

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY PRZYTUŁY NA LATA 2021-2030



SPIS TREŚCI

1. STRESZCZENIE	3
2. WSTĘP	6
2.1. CEL I ZAKRES PGN.....	6
2.2. METODOLOGIA OPRACOWANIA PGN.....	7
3. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE.....	8
4. OPIS STANU OBECNEGO.....	9
4.1. POŁOŻENIE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY GMINY.....	9
4.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA	9
4.3. SYTUACJA GOSPODARCZA	19
4.4. BUDOWNICTWO/MIESZKALNICTWO/ROZWÓJ PRZESTRZENNY	21
4.5. ENERGETYKA	24
4.6. JAKOŚĆ POWIETRZA	24
4.7. TRANSPORT	26
4.8. GOSPODARKA ODPADAMI.....	26
5. ANALIZA ZAPISÓW DOKUMENTÓW I NORM MIĘDZYNARODOWYCH, UNIJNYCH I KRAJOWYCH W ZAKRESIE ZOBOWIĄZAŃ DO REDUKCJI EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH I INNYCH SUBSTANCJI	29
5.1. POZIOM MIĘDZYNARODOWY I EUROPEJSKI.....	29
5.2. POZIOM KRAJOWY	32
5.3. POZIOM WOJEWÓDZKI I REGIONALNY	44
5.4. POZIOM LOKALNY	49
6. PREZENTACJA WYNIKÓW INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA	50
6.1. PREZENTACJA WYNIKÓW BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI (BEI)	50
6.2. PREZENTACJA WYNIKÓW KONTROLNEJ INWENTARYZACJI EMISJI (MEI).....	52
6.3. PORÓWNANIE WYNIKÓW INWENTARYZACJI EMISJI (BEI I MEI)	54
7. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH.....	55
8. WYKAZ PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	55
9. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE	59
9.1. KOORDYNACJA PGN I STRUKTURY ORGANIZACYJNE	59
9.2. BUDŻET, ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI.....	61
10. SPIS TABEL, WYKRESÓW, RYSUNKÓW	63
ZAŁĄCZNIK 1. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY	65
ZAŁĄCZNIK 2. WZÓR ANKIETY.....	66

1. STRESZCZENIE

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030 formułuje szereg zadań do realizacji na jej terenie, które mają wpłynąć na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Działania gminy mają istotne znaczenie dla osiągnięcia zamierzonych rezultatów planu. Szczególnie istotne są przedsięwzięcia, które będą promowały i pokazywały wiodącą rolę samorządu w dziedzinie efektywności energetycznej i ochrony klimatu na poziomie lokalnym – samorząd powinien dać odpowiedni przykład mieszkańcom i przedsiębiorcom. Kluczowe działania dla PGN to szczególnie inwestycje w zakresie termomodernizacji budynków, przebudowy dróg oraz montażu instalacji OZE.

Należy wskazać, że dotychczas realizowana polityka Gminy Przytuły przynosi rezultaty. Godnym podkreślenia jest fakt, że przy rozwoju gminy w okresie ostatnich kilku lat emisje gazów cieplarnianych nie wzrosły, a zużycie energii zostało ograniczone. Również emisje innych zanieczyszczeń (szczególnie pyłów) zostały znacząco ograniczone. Wdrożenie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest konieczne dla zachowania, a nawet wzmocnienia istniejących trendów.

Działania w ramach PGN dla Gminy Przytuły to również wymierne oszczędności dla gminy i jej mieszkańców wynikające z zaoszczędzonej energii (elektryczna, ciepła, paliwa transportowe i in.). Ponadto należy podkreślić inne pośrednie korzyści, takie jak ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska (m.in. pyły, benzo(α)piren oraz tlenki azotu i siarki), co będzie miało wpływ na zdrowie i poprawę jakości życia mieszkańców.

Poprzez ograniczenie zużycia energii i wzrost produkcji energii z OZE, realizacja PGN dla Gminy Przytuły przyczynia się również do poprawy bezpieczeństwa energetycznego obszaru. Przedstawione w Planie cele oraz działania przyczyniają się do realizacji krajowej i unijnej strategii ochrony klimatu. Przedsięwzięcia planowane do realizacji w ramach PGN wpisują się bowiem w zapisy następujących dokumentów strategicznych i aktów prawnych:

- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030;
- Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.;
- Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030;
- Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
- Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych;
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;

- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku;
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030;
- Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 r.;
- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 716 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 610 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 468 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 110 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2018 r. o promowaniu energii elektrycznej z wysokosprawnej kogeneracji (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 144 z późn. zm.);

oraz regulacji UE:

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. Urz. UE L 285 z 31.10.2009, str. 10, z późn. zm.);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosfery, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylenia dyrektywy 2001/81/WE (Dz. Urz. UE L 344 z 17.12.2016, str. 1);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 210) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 75) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (wersja

przekształcona) (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 82, z późn. zm.) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];

- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 26);
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/WE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”] (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 1, z późn. zm.).

Należy również podkreślić fakt, że realizacja PGN dla gminy powinna pomagać w utrzymaniu konkurencyjności gospodarki jej terenów. Realizacja polityki klimatyczno-energetycznej na poziomie lokalnym to szansa dla gospodarki gminy, którą należy wykorzystać poprzez konsekwentne działania skierowane na „zazielenienie” lokalnej gospodarki – władze gminy powinny zaangażować się i wspierać podobne inicjatywy jak opisane powyżej, a także inne, które będą wpisywały się w politykę niskoemisyjnego rozwoju.

2. WSTĘP

2.1. CEL I ZAKRES PGN

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030 (zwany dalej: PGN) będzie realizowany na obszarze objętym Programem ochrony powietrza dla strefy podlaskiej, a więc przyczyni się do poprawy jakości powietrza na obszarze objętym „Oceną poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2020 roku”. Zgodnie z tym dokumentem w strefie podlaskiej zanotowano przekroczenie norm jakości powietrza:

- poziomu dopuszczalnego dla doby dla pyłu zawieszonego PM₁₀, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} (II faza) – stężenie średnioroczne, kryterium ochrona zdrowia ludzi,
- poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (max 8-h) określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (AOT40) określonego ze względu na ochronę roślin.

Konieczność opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wiązała się z ratyfikowanym przez Polskę Protokołem z Kioto oraz przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku pakietem klimatyczno-energetycznym, które skutkują szeregiem obowiązków, w tym w szczególności koniecznością redukcji emisji gazów cieplarnianych i zużycia energii, a także zwiększenia udziału wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Obecnie realizacja zapisów dokumentu związana jest z realizacją Ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030.

PGN obejmuje obszar geograficzny gminy, czyli teren, w którym władze mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.

Program Gospodarki Niskoemisyjnej:

- nie może być traktowany jako dokument skończony;

- zmienia się w czasie;
- wymaga analizowania prowadzonych działań;
- wymaga analizowania rozwoju gminy;
- musi być monitorowany;
- musi być aktualizowany;
- umożliwia finansowanie wielu działań ze środków zewnętrznych w perspektywie finansowej 2021-2027.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie planu działań i jego uwarunkowań, służących redukcji zużycia energii finalnej na terenie Gminy Przytuły, a przez to redukcji emisji gazów cieplarnianych (CO₂).

W ramach przygotowania niniejszego dokumentu wykonano inwentaryzację emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy (emisja bazowa oraz kontrolna), a także przeanalizowano uwarunkowania i możliwości redukcji zużycia energii, a w konsekwencji ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest kluczowym dokumentem pokazującym sposób, w jaki Gmina Przytuły zamierza osiągnąć cele wyznaczone do realizacji w zakresie ograniczenia niskiej emisji na terenie gminy.

Dokument ten stanowi aktualizację i kontynuację zapisów Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Przytuły opracowanego w 2015 r., przyjętego uchwałą nr VIII/42/2015 Rady Gminy Przytuły z dnia 22 października 2015 roku.

2.2. METODOLOGIA OPRACOWANIA PGN

PGN został opracowany zgodnie z wytycznymi do Planu gospodarki niskoemisyjnej zawartymi w Poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii?”. Struktura dokumentu została także określona w załączniku nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/POLIŚ/9.3/2013 „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej Planu gospodarki niskoemisyjnej” i została wykorzystana w przedmiotowym opracowaniu:

1. Streszczenie.
2. Ogólna Strategia.
 - Cele strategiczne i szczegółowe.
 - Stan obecny.

- Identyfikacja sektorów problemowych.
- Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe



Gmina Przytuły gminą o zrównoważonej
i zintegrowanej gospodarce energetycznej,
wykorzystującej odnawialne źródła energii, dążącej do
redukcji zużycia energii
oraz emisji dwutlenku węgla w perspektywie do 2030 r.



na monitoring i ocenę).

3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO₂.
4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem.

3. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE

Wizja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły jest następująca:

Cele określone w przedmiotowym dokumencie zostały zhierarchizowane na dwóch poziomach: strategicznym (cel strategiczny) i operacyjnym (cele szczegółowe). Cel strategiczny określa długoterminowe kierunki działania, natomiast cele szczegółowe stanowią jego uzupełnienie.

Priorytetem Gminy Przytuły w kontekście ochrony powietrza (nieraz zapominanego komponentu środowiska naturalnego) jest redukcja emisji dwutlenku węgla, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcja zużycia energii finalnej do 2030 roku.

Cel strategiczny: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 15,1%, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcja zużycia energii finalnej do 2030 r. w porównaniu do roku bazowego.

Cele szczegółowe dokumentu PGN są następujące:

- Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej;
- Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych;
- Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu;
- Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy.

4. OPIS STANU OBECNEGO

4.1. POŁOŻENIE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY GMINY

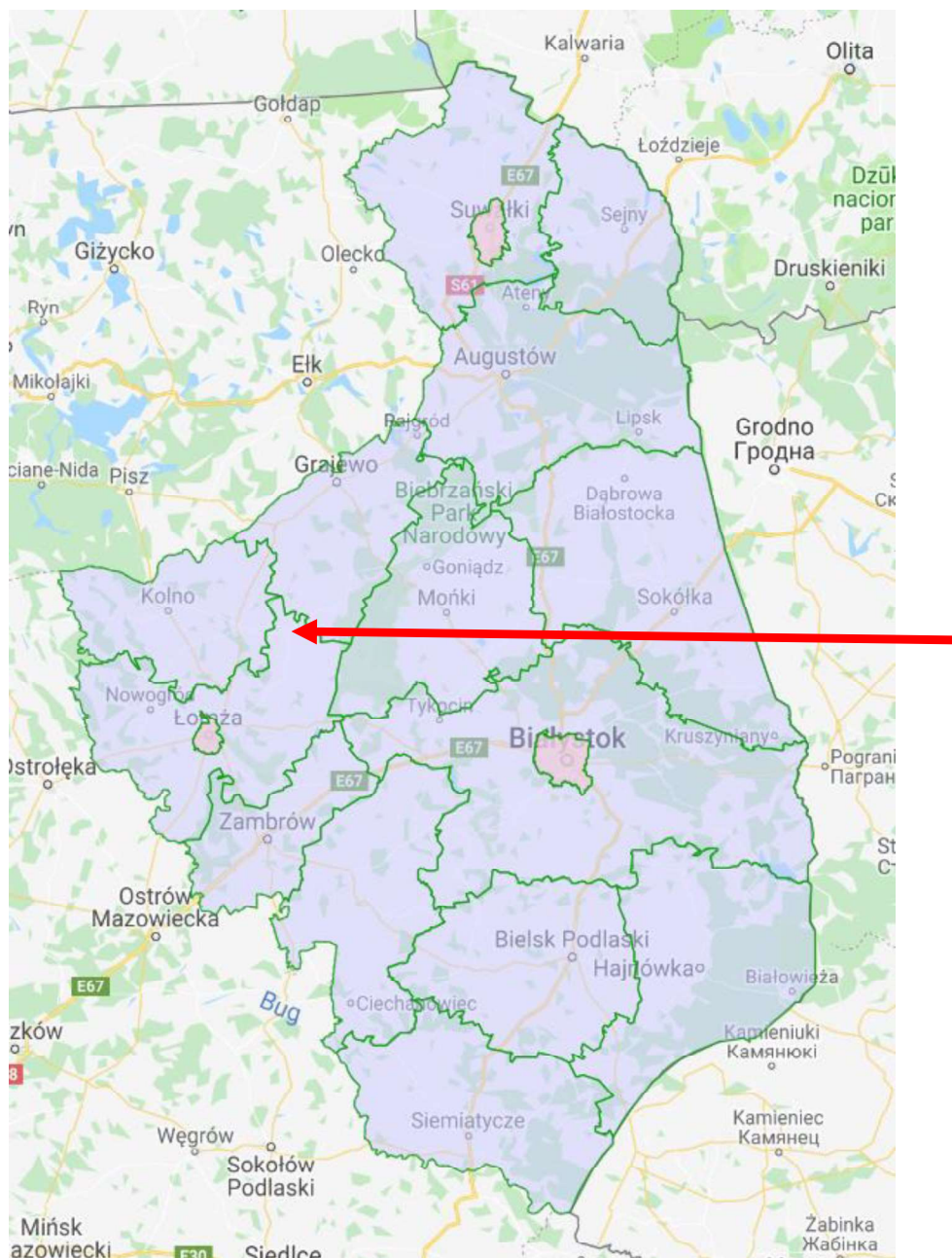
Gmina Przytuły leży w województwie podlaskim, w powiecie łomżyńskim. Siedzibą gminy jest miejscowość Przytuły. Gmina znajduje się, wraz z resztą powiatu, w części zachodniej województwa oraz w północno - wschodniej powiatu. Ma charakter gminy wiejskiej. Gmina Przytuły graniczy z następującymi gminami: Grabowo, Jedwabne, Radziłów, Stawiski oraz Wąsosz.

Rysunek 1. Położenie Gminy Przytuły na tle powiatu łomżyńskiego



Źródło: <https://www.osp.org.pl>

Rysunek 2. Lokalizacja Gminy Przytuły w województwie podlaskim



Źródło: www.zpp.pl

W skład gminy wchodzi następujące miejscowości: Bagienice, Borawskie, Chrzanowo, Doliwy, Gardoty, Grzymki, Kubra-Przebudówka, Mieczki, Mroczyki, Nowa Kubra, Obrytki, Pieńki Okopne, Przytuły, Przytuły-Kolonia, Przytuły-Las, Stara Kubra, Supy, Trzaski, Wagi oraz Wilamowo.

Zestawienie gruntów w poszczególnych miejscowościach prezentuje tabela 1.

Tabela 1. Zestawienie gruntów na terenie Gminy Przytuły, stan na 31.09.2021 r.

Nazwa obwodu	Opis	Powierzchnia (ha)
Bagienice	Grunty rolne zabudowane	5,8130
	Lasy i grunty leśne	29,3486
	Nie użytki	3,8935
	Pastwiska trwałe	25,6532
	Grunty orne	147,6444
	Sady	0,2988
	Tereny komunikacyjne - drogi	4,4527
	Łąki trwałe	0,0977
Borawskie	Tereny zabudowane inne	0,0235
	Grunty rolne zabudowane	7,5032
	Lasy i grunty leśne	80,6724
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	3,2757
	Nie użytki	0,5528
	Pastwiska trwałe	74,1965
	Grunty orne	208,4393
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0,1569
	Grunty pod rowami	1,1525
	Tereny komunikacyjne - drogi	8,3754
	Łąki trwałe	6,8626
Chrzanowo	Grunty rolne zabudowane	9,9026
	Lasy i grunty leśne	40,8141
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	2,3715
	Nie użytki	2,4289
	Pastwiska trwałe	48,4043
	Grunty orne	183,2804
	Sady	0,0982
	Grunty pod rowami	0,1027
	Wody śródlądowe płynące	1,1773
	Tereny komunikacyjne - drogi	8,7604
	Łąki trwałe	13,6310
Doliwy	Tereny przemysłowe	0,0998
	Grunty rolne zabudowane	6,1798
	Lasy i grunty leśne	27,8409
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0,7651
	Nie użytki	1,1188
	Pastwiska trwałe	53,0734
	Grunty orne	121,4855
	Sady	0,2634
	Grunty pod rowami	0,1895
	Tereny komunikacyjne - drogi	6,6110

Nazwa obwodu	Opis	Powierzchnia (ha)
	Łąki trwałe	5,3478
Gardoty	Grunty rolne zabudowane	6,9696
	Lasy i grunty leśne	17,2479
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	2,5405
	Nieużytki	2,3133
	Pastwiska trwałe	70,3659
	Grunty orne	184,1625
	Grunty pod rowami	0,2455
	Tereny komunikacyjne - drogi	8,4611
	Łąki trwałe	13,2994
Grzymki	Grunty rolne zabudowane	4,8692
	Lasy i grunty leśne	9,1311
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0,1306
	Nieużytki	1,5318
	Pastwiska trwałe	24,9379
	Grunty orne	129,5518
	Grunty pod rowami	0,1339
	Tereny komunikacyjne - drogi	4,1739
	Łąki trwałe	1,0913
Kubra Przebudówka	Grunty rolne zabudowane	6,9743
	Lasy i grunty leśne	90,5198
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0,4341
	Nieużytki	1,3808
	Pastwiska trwałe	64,2367
	Grunty orne	185,1436
	Grunty pod rowami	0,1435
	Tereny komunikacyjne - drogi	6,9821
Mieczki	Grunty rolne zabudowane	7,3681
	Lasy i grunty leśne	97,5195
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	1,8372
	Nieużytki	0,3314
	Pastwiska trwałe	42,4764
	Grunty orne	203,9292
	Grunty pod rowami	0,1374
	Wody śródlądowe płynące	1,2717
	Tereny komunikacyjne - drogi	11,8882
	Łąki trwałe	8,9051
Mroccki	Grunty rolne zabudowane	6,9188
	Lasy i grunty leśne	13,4022
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	1,0724
	Nieużytki	0,5060

Nazwa obwodu	Opis	Powierzchnia (ha)
	Pastwiska trwałe	43,7974
	Grunty orne	134,5116
	Grunty pod rowami	0,3120
	Tereny komunikacyjne - drogi	5,3625
	Łąki trwałe	7,9544
Nowa Kubra	Tereny przemysłowe	0,6013
	Tereny zabudowane inne	0,2467
	Grunty rolne zabudowane	10,0626
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	1,0614
	Lasy i grunty leśne	28,0732
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	1,0206
	Nieużytki	2,1597
	Pastwiska trwałe	49,1379
	Grunty orne	143,4391
	Grunty pod rowami	0,1755
	Wody śródlądowe płynące	1,1707
	Tereny komunikacyjne - drogi	8,4759
	Łąki trwałe	13,0611
Obrytki	Tereny mieszkaniowe	0,3391
	Grunty rolne zabudowane	11,5356
	Lasy i grunty leśne	109,4967
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	6,0472
	Nieużytki	3,0661
	Pastwiska trwałe	95,0793
	Grunty orne	453,3213
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0,0029
	Grunty pod rowami	0,3773
	Tereny komunikacyjne - drogi	17,5208
	Łąki trwałe	15,2375
Pieńki Okopne	Grunty rolne zabudowane	4,8521
	Lasy i grunty leśne	30,8888
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0,5198
	Nieużytki	1,0784
	Pastwiska trwałe	22,7644
	Grunty orne	119,9184
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0,0880
	Grunty pod rowami	0,0847
	Wody śródlądowe płynące	0,3023
	Tereny komunikacyjne - drogi	5,3433
	Łąki trwałe	2,5981
Przytuły	Tereny mieszkaniowe	0,5838

Nazwa obwodu	Opis	Powierzchnia (ha)
	Tereny przemysłowe	0,1129
	Tereny zabudowane inne	6,9383
	Tereny zurbanizowane niezabudowane lub w trakcie zabudowy	0,0799
	Grunty rolne zabudowane	10,6542
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	0,0494
	Lasy i grunty leśne	15,0205
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	3,7687
	Nieużytki	0,1662
	Pastwiska trwałe	60,8469
	Grunty orne	168,1465
	Sady	0,2425
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0,0068
	Grunty pod rowami	0,2983
	Wody śródlądowe płynące	0,8680
	Tereny komunikacyjne - drogi	11,1806
	Łąki trwałe	24,1922
Przytuły Kolonia	Grunty rolne zabudowane	10,2005
	Lasy i grunty leśne	67,0331
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	2,5315
	Nieużytki	0,8386
	Pastwiska trwałe	89,3376
	Grunty orne	195,8713
	Sady	0,1639
	Grunty pod rowami	0,2713
	Wody śródlądowe płynące	1,2864
	Tereny komunikacyjne - drogi	11,1755
	Łąki trwałe	6,7306
Przytuły Las	Tereny przemysłowe	3,5611
	Grunty rolne zabudowane	7,6177
	Lasy i grunty leśne	84,2031
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	4,2552
	Nieużytki	1,0485
	Pastwiska trwałe	64,7072
	Grunty orne	174,2626
	Sady	0,2358
	Wody śródlądowe płynące	0,6669
	Grunty pod stawami	0,4201
	Tereny komunikacyjne - drogi	5,5869
	Łąki trwałe	2,5327
Stara Kubra	Grunty rolne zabudowane	12,3641
	Lasy i grunty leśne	15,3298

Nazwa obwodu	Opis	Powierzchnia (ha)
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	2,8167
	Nieuezytki	2,4585
	Pastwiska trwałe	128,9830
	Grunty orne	232,1545
	Grunty pod rowami	0,8370
	Wody śródlądowe płynące	0,3918
	Tereny komunikacyjne - drogi	9,3765
Supy	Tereny zabudowane inne	0,2285
	Grunty rolne zabudowane	9,9594
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	0,0943
	Lasy i grunty leśne	84,6689
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0,3041
	Nieuezytki	0,8147
	Pastwiska trwałe	53,0384
	Grunty orne	280,3070
	Grunty pod rowami	0,5169
	Wody śródlądowe płynące	0,0262
	Tereny komunikacyjne - drogi	9,3670
Trzaski	Tereny zabudowane inne	0,0828
	Grunty rolne zabudowane	4,8604
	Lasy i grunty leśne	7,0968
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	1,2067
	Nieuezytki	0,6064
	Pastwiska trwałe	46,1789
	Grunty orne	87,2942
	Grunty pod rowami	0,3488
	Tereny komunikacyjne - drogi	4,0869
	Łąki trwałe	3,4042
Wagi	Tereny zabudowane inne	0,8594
	Grunty rolne zabudowane	6,5507
	Lasy i grunty leśne	60,0410
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0,3863
	Nieuezytki	0,6856
	Pastwiska trwałe	50,0322
	Grunty orne	150,2855
	Grunty pod rowami	0,3484
	Tereny komunikacyjne - drogi	7,5462
	Łąki trwałe	6,9319
Wilamowo	Tereny zabudowane inne	3,4608
	Tereny zurbanizowane niezabudowane lub w trakcie zabudowy	0,0978
	Grunty rolne zabudowane	15,5490

Nazwa obwodu	Opis	Powierzchnia (ha)
	Lasy i grunty leśne	249,1002
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	28,3012
	Nieużytki	5,2114
	Pastwiska trwałe	200,1174
	Grunty orne	464,9969
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0,0005
	Wody śródlądowe płynące	1,5132
	Grunty pod stawami	46,1050
	Tereny komunikacyjne - drogi	23,6793
	Łąki trwałe	26,8638
SUMA		7116,0685

Źródło: Dane Urzędu Gminy Przytuły

4.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

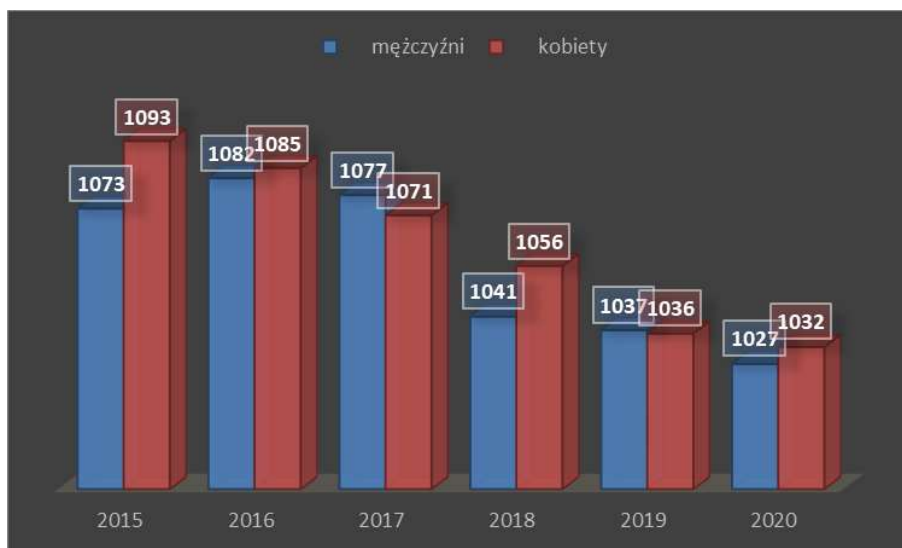
Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2020 roku na terenie Gminy Przytuły zamieszkiwało 2 059 osób. W analizowanych latach na terenie gminy raz było więcej mężczyzn, raz kobiet.

Tabela 2. Stan ludności faktycznie zamieszkującej teren Gminy Przytuły

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ogółem, miejsce zamieszkania, stan na 31 XII							
ogółem	osoba	2166	2167	2148	2097	2073	2059
mężczyźni	osoba	1073	1082	1077	1041	1037	1027
kobiety	osoba	1093	1085	1071	1056	1036	1032

Źródło: Dane GUS

Wykres 1. Ludność zamieszkująca teren Gminy Przytuły według płci, stan na 31 XII



Źródło: Dane GUS

Współczynnik feminizacji, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w latach 2015 – 2020 utrzymywał się na podobnym poziomie, oscylował pomiędzy 99 a 102 osobami, w 2020 roku było to 100 osób.

Gęstość zaludnienia w 2020 roku wyniosła 29 osób na 1 km², utrzymywała się na tym poziomie od 2018 r.

Tabela 3. Ludność na terenie Gminy Przytuły w latach 2015-2020

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Współczynnik feminizacji							
ogółem	osoba	102	100	99	101	100	100
Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki							
ludność na 1 km ²	osoba	30	30	30	29	29	29
zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	osoba	-0,5	0,5	-8,8	-23,7	-11,4	-6,8

Źródło: Dane GUS

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Gminie Przytuły w latach 2015-2020 brak jednolitej tendencji dotyczącej przyrostu naturalnego. W 2020 r. osiągnął wynik dodatni (6). Zarówno przyrost naturalny wśród mężczyzn jak i wśród kobiet był w tym roku dodatni (więcej urodzeń niż zgonów). Najgorzej sytuacja wyglądała w 2017 r., gdzie przyrost naturalny osiągnął poziom: -7. Oznacza to, że było więcej zgonów niż urodzeń.

Tabela 4. Ruch naturalny na terenie Gminy Przytuły w latach 2015-2020

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Urodzenia żywe						
ogółem	20	19	21	24	16	22
mężczyźni	13	11	9	13	10	11
kobiety	7	8	12	11	6	11
Zgony ogółem						
ogółem	20	19	28	28	22	16
mężczyźni	11	7	9	19	12	8
kobiety	9	12	19	9	10	8
Przyrost naturalny						
ogółem	0	0	-7	-4	-6	6
mężczyźni	2	4	0	-6	-2	3
kobiety	-2	-4	-7	2	-4	3

Źródło: Dane GUS

Wykres 2. Przyrost naturalny według płci na terenie Gminy Przytuły w latach 2015-2020



Źródło: Dane GUS

Saldo migracji wewnętrznych w 2020 roku w Gminie Przytuły, według danych GUS, wyniosło -18. Migracja zagraniczna nie występowała w analizowanych latach.

Analizując dane dotyczące liczby ludności na terenie Gminy Przytuły należy stwierdzić, że dynamika zmian liczby mieszkańców nie jest korzystna, a zatem istotne jest podejmowanie działań mających na celu przyciągnięcie na ten teren nowych mieszkańców, dla których istotne znaczenie ma także stan środowiska przyrodniczego oraz dostępność do podstawowej infrastruktury społecznej i technicznej.

4.3. SYTUACJA GOSPODARCZA

Na terenie Gminy Przytuły – zgodnie z danymi GUS – w 2020 roku istniało 86 podmiotów gospodarki narodowej, z czego sektor prywatny reprezentowało 78 podmiotów. Największa ilość podmiotów prywatnych to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, w 2020 roku było ich 70.

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON na terenie Gminy Przytuły według sektorów własnościowych w latach 2015-2020

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podmioty wg sektorów własnościowych						
podmioty gospodarki narodowej ogółem	76	79	71	77	82	86
sektor publiczny - ogółem	10	10	8	8	8	8
sektor publiczny – państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	8	8	6	6	6	6
sektor prywatny - ogółem	66	69	63	69	74	78
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	60	63	56	61	66	70
sektor prywatny - spółki handlowe	1	1	1	1	1	1
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	4	4	5	5	5	5

Źródło: Dane GUS

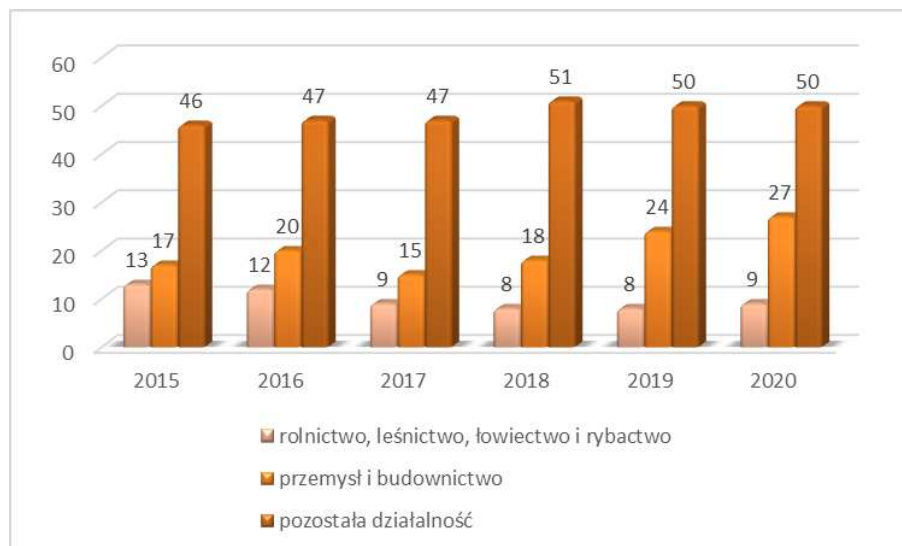
Na sektor publiczny składają się głównie państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, w 2020 roku było ich 6, sektor publiczny ogółem liczył 8 podmiotów. Na sektor prywatny oprócz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą składają się również spółki handlowe (1), stowarzyszenia i organizacje społeczne (5).

Tabela 6. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON na terenie Gminy Przytuły według grup rodzajów działalności PKD 2007

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007						
ogółem	76	79	71	77	82	86
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	13	12	9	8	8	9
przemysł i budownictwo	17	20	15	18	24	27
pozostała działalność	46	47	47	51	50	50

Źródło: Dane GUS

Wykres 3. Podmioty według grup rodzajów działalności PKD 2007 w latach 2015-2020
działające na terenie Gminy Przytuły



Źródło: Dane GUS

Analizując podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według grup rodzajów działalności PKD 2007 można zauważyć, że w 2020 roku na terenie Gminy Przytuły najwięcej podmiotów zajmowało się pozostałą działalnością – 50, a najmniej rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem – 9.

Według danych pochodzących z Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku na terenie Gminy Przytuły było 360 gospodarstw rolnych. Najwięcej było gospodarstw o powierzchni powyżej 15 ha.

Tabela 7. Gospodarstwa rolne ogółem na terenie Gminy Przytuły

Wyszczególnienie	Ilość gospodarstw
ogółem	360
do 1 ha włącznie	21
1 - 5 ha	29
5 - 10 ha	76
10 - 15 ha	84
15 ha i więcej	150

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (Powszechny Spis Rolny z 2010 roku) najczęściej gospodarstw zajmowało się uprawą zbóż – 331, zaś tylko 6 gospodarstw prowadziło uprawy przemysłowe.

Tabela 8. Gospodarstwa rolne z uprawą na terenie Gminy Przytuły

Wyszczególnienie	Ilość gospodarstw
ogółem	335
zboża razem	331
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	329
ziemniaki	169
uprawy przemysłowe	6
buraki cukrowe	4

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego pochodzących z Powszechnego Spisu Rolnego 2010 najczęściej na terenie gminy było gospodarstw rolnych stosujących nawozy mineralne (318) a najmniej - potasowe (25). Szczegółowe dane w tym zakresie zaprezentowano w tabeli 9.

Tabela 9. Gospodarstwa stosujące nawozy mineralne i wapniowe na terenie Gminy Przytuły

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw
mineralne	318
azotowe	315
fosforowe	39
potasowe	25
wieloskładnikowe	179
wapniowe	75

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

4.4. BUDOWNICTWO/MIESZKALNICTWO/ROZWÓJ PRZESTRZENNY

W analizowanych latach liczna mieszkań utrzymywała się praktycznie na podobnym poziomie (oscylowała pomiędzy 554 a 556). Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2018 r. i 2019 r. pozostawała na takim samym poziomie, by w 2020 r. osiągnąć największą wartość.

Tabela 10. Zasoby mieszkaniowe Gminy Przytuły w latach 2015-2020

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Zasoby mieszkaniowe							
mieszkania	-	555	555	554	555	555	556

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
izby	-	2453	2453	2445	2452	2452	2459
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	62179	62179	61959	62133	62133	62350

Źródło: Dane GUS

W latach 2015-2020 poziom wyposażenia mieszkań w instalacje utrzymywał się na podobnym poziomie i to zarówno w odniesieniu do wodociągu, ustępu spłukiwanego, łazienki, centralnego ogrzewania, jak i gazu sieciowego (od 2018 r. brak mieszkań wyposażonych

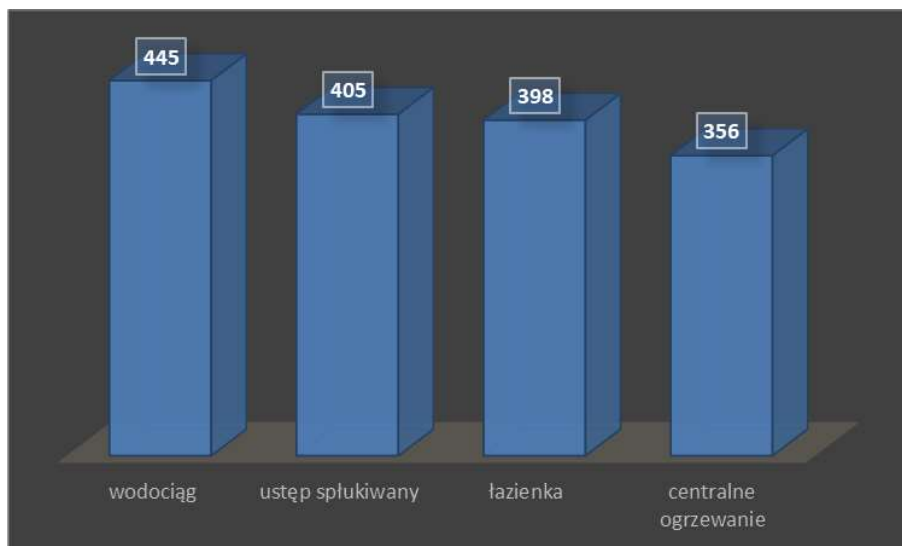
w gaz). W 2020 roku 80% mieszkań wyposażonych było w wodociąg, 71,6% - w łazienkę, 72,8% - w ustęp spłukiwany, a 64% - w centralne ogrzewanie.

Tabela 11. Wyposażenie mieszkań w instalacje techniczno-sanitarne na terenie Gminy Przytuły w latach 2015-2020

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne							
wodociąg	-	444	444	443	444	444	445
ustęp spłukiwany	-	404	404	403	404	404	405
łazienka	-	397	397	396	397	397	398
centralne ogrzewanie	-	355	355	354	355	355	356
gaz sieciowy	-	1	1	1	0	0	0
Mieszkania wyposażone w instalacje - w % ogółu mieszkań							
wodociąg	%	80	80	80	80	80	80
ustęp spłukiwany	%	72,8	72,8	72,7	72,8	72,8	72,8
łazienka	%	71,5	71,5	71,5	71,5	71,5	71,6
centralne ogrzewanie	%	64	64	63,9	64	64	64
gaz sieciowy	%	0,2	0,2	0,2	0	0	0

Źródło: Dane GUS

Wykres 4. Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno – sanitarne, 2020 r.



Źródło: Dane GUS

Na terenie Gminy Przytuły w 2020 r. – według danych GUS – 83,9% ludności korzystało z wodociągów. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wynosiło 44 m³. Długość czynnej sieci rozdzielczej to 60,9 km. Na terenie gminy nie ma sieci kanalizacji sanitarnej, mieszkańcy korzystają ze zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela 12. Stan zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Przytuły

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Wodociągi							
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	473	475	463	463	463	477
woda dostarczona	dam ³	-	-	-	-	-	90,6
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	84,8	82,6	68,9	80	93,6	90,6
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	39,4	38,2	31,8	37,4	44,9	44
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	1824	1826	1803	1760	1740	-

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Przedsiębiorstwa świadczące usługi w gminie w badanym roku							
przedsiębiorstwa świadczące usługi (dostarczające wodę)	ob.	2	2	1	2	2	2

Źródło: Dane GUS

4.5. ENERGETYKA

Na terenie Gminy Przytuły nie funkcjonuje sieć ciepłownicza ani gazowa. Dostępna jest natomiast infrastruktura energetyczna zaopatrująca mieszkańców w energię elektryczną. Biorąc pod uwagę dane GUS należy stwierdzić, że ilość odbiorców oraz zużycie energii elektrycznej w Gminie Przytuły stale wzrasta.

4.6. JAKOŚĆ POWIETRZA

Zgodnie z „Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim Raport Wojewódzki za rok 2020” w tymże roku zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem wpłynęło na zaklasyfikowanie obu stref województwa do klasy C (W województwie podlaskim, występują dwie strefy: aglomeracja białostocka (kod PL2001), stanowiąca obszar powiatu miasta Białystok oraz strefa podlaska (kod PL2002), obejmująca pozostałe tereny województwa

(w tym m.in.: Gminę Przytuły)). Na występowanie dużych obszarów, na których przekraczany jest poziom docelowy benzo(a)pirenu, wskazują również rozkłady stężeń wykonane z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla 2020 roku wykonanego przez IOŚ-PIB. W 2019 roku, w województwie podlaskim, nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu, jednak otrzymane wyniki były na granicy poziomu docelowego. Do tego w 2019 roku nie prowadzono badań tego wskaźnika na stacji pomiarowej w Łomży (co mogło mieć wpływ na wyniki pomiarów w strefie).

Przekroczenia w zakresie pyłów zawieszonych związane są z emisją pochodzącą głównie z indywidualnych źródeł niskiej emisji, w okresie grzewczym. Obszarem przekroczeń w strefie podlaskiej jest miasto Łomża. Na stacji pomiarowej zlokalizowanej w tym mieście co roku odnotowywane są wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} (II faza). W 2020 r. w Łomży, została przekroczona również dozwolona liczba przekroczeń stężenia średniodobowego dla pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz został przekroczony poziom docelowy określony dla stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀.

Przekroczenia w zakresie ozonu wystąpiły na obszarze Aglomeracji Białostockiej i strefy podlaskiej. Za przyczynę występowania wysokich stężeń 8-godzinnych ozonu, przekraczających poziom $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, oprócz napływów z południowej i południowo-zachodniej Europy uznaje się: przemiany fotochemiczne prekursorów ozonu pod wpływem promieniowania UVB, niekorzystne warunki meteorologiczne, a także naturalne źródła emisji prekursorów ozonu.

Od lat w obu strefach województwa, w Aglomeracji Białostockiej oraz strefie podlaskiej, nie odnotowuje się przekroczeń zanieczyszczeń gazowych: dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu oraz zawartości metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM10.

Tabele 13 i 14 przedstawiają podsumowanie wyników pomiarów w strefie podlaskiej.

Tabela 13. Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO ₂	A
C ₆ H ₆	A
CO	A
O ₃ (wg poziomu docelowego)	A
O ₃ (wg poziomu celu długoterminowego)	D2
PM10 (klasa strefy)	C
PM10 (Klasa strefy dla czasu uśredniania - 24 godz)	C
PM10 (Klasa strefy dla czasu uśredniania – rok)	A
Pb	A
As	A
Cd	A
Ni	A
B(a)P	C
PM2.5	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Tabela 14. Ocena ze względu na ochronę roślin, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO _x	A
O ₃ ¹	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020

¹ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

W strefie podlaskiej (zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie podlaskim Raport wojewódzki za rok 2020”) zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza:

- poziomu dopuszczalnego dla doby dla pyłu zawieszonego PM₁₀, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} (II faza) – stężenie średnioroczne, kryterium ochrona zdrowia ludzi,
- poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (max 8-h) określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (AOT40) określonego ze względu na ochronę roślin.

Od lat w obu strefach województwa, w Aglomeracji Białostockiej oraz strefie podlaskiej, nie odnotowuje się przekroczeń zanieczyszczeń gazowych: dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu oraz zawartości metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀.

4.7. TRANSPORT

Główny układ komunikacyjny Gminy Przytuły tworzą:

- drogi wojewódzkie nr 648 Stawiski – Przytuły i nr 668 Jedwabne – Przytuły – Radziłów o długości 10,2 km;
- drogi powiatowe o długości ok. 40,0 km;
- drogi gminne o długości ok. 46,426 km.

W zakresie transportu publicznego mieszkańcy mogą skorzystać z 19 przystanków znajdujących się w granicach gminy.

4.8. GOSPODARKA ODPADAMI

Na terenie Gminy Przytuły źródłami wytwarzanych odpadów są:

- przedsiębiorstwa prowadzące działalność gospodarczą,
- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe czy niebezpieczne,

- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy czy targowisk itp.,
- ulice i place.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak również ich struktura oraz skład są uzależnione od różnych uwarunkowań lokalnych. Należą do nich: poziom rozwoju gospodarczego obszaru, zamożność społeczeństwa, rodzaj zabudowy mieszkalnej, sposób gospodarowania zasobami, przyzwyczajenia w konsumpcji dóbr materialnych, a także cechy charakterologiczne mieszkańców i ich podatność na edukację ekologiczną.

Zgodnie z danymi GUS – w 2020 roku na terenie Gminy Przytuły zebrano prawie 242 t odpadów. Na jednego mieszkańca przypadało 84,6 kg odpadów zmieszanych. W 2020 roku była 1 jednostka odbierająca odpady.

Tabela 15. Odpady komunalne z terenu Gminy Przytuły

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Odpady zebrane w ciągu roku							
ogółem	t	-	-	164,22	181,36	240,94	241,35
ogółem w tys. ton	tys. t	-	-	0,16	0,18	0,24	0,24
z gospodarstw domowych	t	-	-	139,66	157,88	210	188,33
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	24,56	23,48	30,94	53,02
Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku							
ogółem	t	-	-	36,82	50,04	44,92	67,01
z gospodarstw domowych	t	-	-	35,56	48,48	41,72	58,31
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	1,26	1,56	3,2	8,7
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku							
ogółem	t	109	124,52	127,4	131,32	196,02	174,34
ogółem na 1 mieszkańca	kg	50,6	57,6	58,8	61,4	94,1	84,6
z gospodarstw domowych	t	94,82	109,58	104,1	109,4	168,28	130,02
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	44	50,7	48,1	51,1	80,8	63,1
jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności	szt.	1	1	1	1	1	1

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	23,3	21,92	27,74	44,32
Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów							
ogółem	%	-	-	22,4	27,6	18,6	27,8
z gospodarstw domowych	%	-	-	25,5	30,7	19,9	31
papier i tektura, metale, szkło i tworzywa sztuczne	%	-	-	18,2	23,7	13,7	19,6
biodegradowalne	%	-	-	-	-	-	0,1
Dziki wysypiska							
dziki wysypiska na 100 km ² powierzchni ogółem	szt.	0	0	0	0	0	-
powierzchnia dzikich wysypisk na 100 km ² powierzchni ogółem	m ²	0	0	0	0	0	-
punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych – stan w dniu 31 XII	szt.	-	-	1	1	1	-

Źródło: Dane GUS

Zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (obowiązującą od początku 2012 r. z późniejszymi zmianami) na gminach spoczywa zadanie zapewnienia odpowiedniego i właściwego zagospodarowania wszystkich odpadów komunalnych z możliwością selektywnego zbierania. Zmieszane odpady komunalne, czy pozostałości po sortowaniu tych odpadów przeznaczone do składowania, powinny być kierowane do regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych – RIPOK, tak by były zagospodarowane w regionie swego powstania. W przypadku braku RIPOK lub podczas awarii odpady mogą być kierowane do instalacji zastępczych, wyznaczonych w Wojewódzkim Programie Gospodarki Odpadami. Odpady powinny odbierać od mieszkańców firmy, wyłonione w drodze przetargu, a za odbiór odpadów mieszkańcy uiszczą jednolitą stawkę, z możliwością obniżki dzięki stosowaniu segregowania odpadów u źródła ich powstawania.

W województwie podlaskim wydzielono cztery regiony gospodarki odpadami (RGO): Centralny, Południowy, Północny i Zachodni. Gmina Przytuły przynależy do Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami, Obszar Czartoria.

Miejsce zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz pozostałości z sortowania odpadów

komunalnych przeznaczonych do składowania: Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czartorii, 18-413 Miastkowo.

Zgodnie z „Raportem o stanie Gminy Przytuły” na terenie gminy usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych świadczy MPO Spółka z o.o. z siedzibą ul. 42 Pułku Piechoty 48 w Białymstoku. Firma została wyłoniona w drodze przetargu nieograniczonego. Segregacja prowadzona jest w systemie workowym i w specjalnych pojemnikach na odpady zmieszane. Odpady padłych zwierząt przekazywane są uprawnionym odbiorcom odpadów na podstawie zawartych umów.

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych umiejscowiony ul. Supskiej 10, 18-423 Przytuły.

5. ANALIZA ZAPISÓW DOKUMENTÓW I NORM MIĘDZYNARODOWYCH, UNIJNYCH I KRAJOWYCH W ZAKRESIE ZOBOWIĄZAŃ DO REDUKCJI EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH I INNYCH SUBSTANCJI

5.1. POZIOM MIĘDZYNARODOWY I EUROPEJSKI

Istotny wpływ na kształtowanie krajowej strategii energetycznej ma polityka klimatyczno-energetyczna Unii Europejskiej (UE), w tym jej długoterminowa wizja dążenia do neutralności klimatycznej UE do 2050 r. oraz mechanizmy regulacyjne stymulujące osiągnięcie efektów w najbliższych dziesięcioleciach. Realizacja w UE celów klimatyczno-energetycznych na 2020 r. oraz 2030 r. jest kluczowa dla niskoemisyjnej transformacji energetycznej. W związku z realizacją ambicji dekarbonizacji UE, w grudniu 2020 r. Rada Europejska zatwierdziła wiążący unijny cel zakładający ograniczenie emisji netto gazów cieplarnianych do roku 2030 o co najmniej 55% w porównaniu z poziomem z roku 1990. Zwiększono tym samym dotychczas obowiązujący 40% cel redukcyjny. Nowa unijna ambicja została określona jako kolektywny cel dla całej Unii tj. realizowany na podstawie kontrybucji państw członkowskich, przy uwzględnieniu uwarunkowań krajowych, specyficznych punktów startowych, potencjału redukcyjnego, zasady suwerenności w kształtowaniu krajowego mixu energetycznego, konieczności zagwarantowania bezpieczeństwa energetycznego; w sposób możliwie najbardziej racjonalny pod względem kosztów celem zachowania przystępnych cen energii dla gospodarstw domowych oraz konkurencyjności UE, jak również uwzględniając zasadę sprawiedliwości i solidarności. Podążanie za dynamicznie

przyspieszającymi trendami klimatyczno-energetycznymi UE będzie stanowić dla Polski znaczące wyzwanie transformacyjne.

Na ścieżce długoterminowej transformacji energetycznej, punktem odniesienia są cele określone na 2020 r.

W 2009 r. przyjęto pakiet regulacji wyznaczający trzy zasadnicze cele przeciwdziałania zmianom klimatu do 2020 r. (tzw. pakiet 3 x 20%), przy czym państwa członkowskie partycypują stosownie do swoich możliwości. Polska jest zobowiązana do:

- zwiększenia efektywności energetycznej, poprzez oszczędność zużycia energii pierwotnej o 13,6 Mtoe w latach 2010–2020 w porównaniu do prognozy zapotrzebowania na paliwa i energię z 2007 r.;
- zwiększenia do 15% udziału energii z OZE w końcowym zużyciu energii brutto do 2020 r.;
- kontrybucji w ogólnounijnej redukcji emisji gazów cieplarnianych o 20% (w porównaniu do 1990 r.) do 2020 r. (w przeliczeniu na poziom z 2005 r.: -21% w sektorach EU ETS i -10% w non-ETS).

W 2014 r. Rada Europejska utrzymała kierunek przeciwdziałania zmianom klimatu i zatwierdziła cztery cele w perspektywie 2030 r. dla całej UE, które po rewizji w 2018 r. i w 2020 r. mają następujący kształt:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych (GHG, ang. greenhouse gases) o co najmniej 55% w porównaniu z emisją z 1990 r.;
- co najmniej 32% udział źródeł odnawialnych w zużyciu finalnym energii brutto;
- wzrost efektywności energetycznej o 32,5%;
- ukończenie budowy wewnętrznego rynku energii UE.

Powyższe cele są wkładem UE w realizację porozumień klimatycznych. Kluczowe znaczenie dla aktualnej polityki i działań ma zawarte w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21), tzw. porozumienie paryskie. Wynika z niego konieczność zatrzymania wzrostu średniej globalnej temperatury na poziomie poniżej 2°C w stosunku do poziomów sprzed epoki przemysłowej, a starać się należy, by było to nie więcej niż 1,5°C. W czasie 24. konferencji (COP24) w grudniu 2018 r. podczas polskiej prezydencji, został podpisany tzw. Katowicki pakiet klimatyczny wdrażający porozumienie paryskie. Szczególnej uwadze zostało poddane to, że wynikająca z porozumienia paryskiego transformacja musi przebiegać w sposób sprawiedliwy i solidarny.

W 2019 r. zakończono trwające na forum UE prace nad pakietem regulacji Czysta energia dla wszystkich Europejczyków, który wskazuje sposób operacjonalizacji unijnych celów klimatyczno-energetycznych na 2030 r. i ma przyczynić się do wdrożenia unii energetycznej oraz budowy jednolitego rynku energii UE. Polski Rząd brał aktywny udział w kształtowaniu ostatecznego brzmienia przepisów, gdyż regulacje te silnie wpływają na funkcjonowanie i określanie przyszłości modelu rynku energii w Polsce.

Perspektywicznie zakłada się dalszą rewizję kluczowych regulacji UE dotyczących sektora energetycznego, które odnosić się będą do celów i narzędzi polityki energetyczno-klimatycznej Unii Europejskiej w horyzoncie czasowym wykraczającym poza ramy 2030 r.

Dotyczy to w szczególności rozstrzygnięć względem długoterminowej wizji redukcji emisji gazów cieplarnianych w UE do 2050 r. Z tego względu perspektywa po 2030 r. została określona kierunkowo, choć prognozy wykonane do PEP2040 mają perspektywę 2040 r. zgodnie z wymaganiami ustawowymi.

W 2019 r. Komisja Europejska opublikowała komunikat ws. Europejskiego Zielonego Ładu, czyli strategii której ambitnym celem jest osiągnięcie przez UE do 2050 r. neutralności klimatycznej – jako lidera światowego w tym zakresie. Polska poparła ten cel, wypracowując jednak specyficzną krajową derogację, ze względu na trudny punkt startowy polskiej transformacji i jej społeczno-ekonomiczne aspekty. Polska poczyniła w ostatnich kilkunastu latach ogromne postępy w zmniejszeniu wpływu sektora energii na środowisko, w szczególności poprzez modernizację mocy wytwórczych oraz dywersyfikację struktury wytwarzania energii. Nadal nasza zależność od paliw węglowych jest znacznie wyższa od innych państw członkowskich UE, dlatego tak ważna jest dla nas sprawiedliwa transformacja, oznaczająca uwzględnienie punktu startowego, społecznego kontekstu transformacji oraz przeciwdziałanie nierównomiernemu rozkładowi kosztów pomiędzy państwa, bardziej obciążającemu gospodarkę o wysokim wykorzystaniu paliw węglowych. Trzeba zauważyć, że koszty odnoszą się zarówno do regionów węglowych (górnictwych i energetycznych), jak również do całych gospodarek, które w krótkim czasie ponoszą nakłady na nowe moce, często także na niedojrzałe ekonomicznie, droższe technologie, infrastrukturę sieciową, co jest również odzwierciedlone w cenie energii.

Dokumentami, które opisują zobowiązania Polski w zakresie zmniejszenia niskiej emisji oraz mającymi wpływ na zakres celów ustanowionych w PGN są zatem:

- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030;
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. Urz. UE L 285 z 31.10.2009, str. 10, z późn. zm.);

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosfery, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylecia dyrektywy 2001/81/WE (Dz. Urz. UE L 344 z 17.12.2016, str. 1);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 210) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 75) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (wersja przekształcona) (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 82, z późn. zm.) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 26);
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/WE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”] (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 1, z późn. zm.).

5.2. POZIOM KRAJOWY

PGN wykazuje zgodność z następującymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu krajowym:

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 r.)

W ramach Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej sformułowany został cel główny: Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju oraz cele szczegółowe:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii;
- poprawa efektywności energetycznej;
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami;
- rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych;
- zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami;
- promocja nowych wzorców konsumpcji.

Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych

Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych (KPD) został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 6 grudnia 2010 r. Realizuje on zobowiązania wynikające z art. 4 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. Dokument określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużytej w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r. W KPD przyjęto, iż osiągnięcie powyższych celów opierać się będzie o dwa filary zasobów OZE dostępnych i możliwych do wykorzystania w Polsce, tj. poprzez wzrost wytwarzania energii elektrycznej generowanej przez wiatr oraz większe wykorzystanie energetyczne biomasy. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe jedynie przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia ta została przyjęta Uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. 2017 poz. 260).

Założenia Strategii i Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030 są ze sobą spójne.

Celem głównym Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Za jeden z obszarów mający wpływ na realizację celów Strategii uznano środowisko. Stwierdzono, że „unikatowy charakter polskich zasobów przyrodniczych jest szansą dla zrównoważonego rozwoju kraju. Odpowiednie zarządzanie środowiskiem będzie sprzyjać przeciwdziałaniu procesom depopulacji poprzez poprawę stanu środowiska, regenerację systemów przyrodniczych i tworzenie miejsc pracy na terenach nieurbanizowanych.

Zachowanie i rozwój dziedzictwa kulturowo-przyrodniczego dla przyszłych pokoleń wymaga wykorzystania różnych potencjałów, m.in. wspierania odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem rodzimych zasobów, takich jak geotermia i biomasa. Konieczna jest także integracja planowania przestrzennego z programowaniem rozwoju społeczno-gospodarczego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami, w tym w szczególności wodą i zasobami ziemi.” Projekty przyczyniające się do poprawy jakości powietrza i zmniejszenia niskiej emisji na terenie danej gminy wpisują się w te założenia oraz we wskazane cele i kierunki interwencji:

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

i) Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu:

- (a) Działanie – Wsparcie inwestycji zmniejszających energochłonność i poprawiających efektywność energetyczną przemysłu;
- (b) Działanie – Zmniejszenie zasobo- i materiałochłonności procesów przemysłowych;
- (c) Działanie – Wsparcie inwestycji obniżających emisyjność przemysłu;
- (d) Projekt flagowy – Program Ekobudownictwo – stymulowanie przygotowania i wdrażania wybranych produktów budownictwa ekologicznego (w tym z surowców naturalnych, m.in. z drewna), z uwzględnieniem wymogów efektywności energetycznej nowoczesnych materiałów budowlanych;

ii) Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny:

- (a) Działanie – Aktywna rola instytucji sektora publicznego w rozwoju innowacyjnych sposobów adresowania wyzwań społecznych, w tym wprowadzanie regulacji stymulujących wdrażanie innowacji w takich dziedzinach jak np. ochrona środowiska i ochrona zdrowia (tzw. innowacje wymuszone);
- (b) Działanie – Stymulowanie powstawania i rozwoju ekoinnowacji, w tym zapewnienie warunków do weryfikacji technologii środowiskowych;

2) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:

i) Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich:

- (a) Działanie – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii i dystrybucji energii na poziomie lokalnym,
- (b) Działanie – Rozwój lub modernizacja infrastruktury niezbędnej do prowadzenia działalności gospodarczej (w tym w szczególności:

infrastruktury energetycznej, transportowej i infrastruktury w zakresie szeroko pojętej gospodarki wodnej),

- (c) Działanie – Upowszechnienie gospodarki o obiegu zamkniętym w rozwoju obszarów wiejskich,
- (d) Projekt strategiczny – Pakt dla obszarów wiejskich – wdrażany jako dokument o charakterze porozumienia społecznego i politycznego, integrujący w sposób kompleksowy działania systemowe (zmiany legislacyjne, instytucjonalne, programowe) oraz inwestycyjne, związane z procesem zarządzania obszarami wiejskimi. Efektem tych skoordynowanych działań będzie wzmocnienie wszystkich funkcji wsi: społecznych, gospodarczych i środowiskowych,
- (e) Projekt strategiczny – Infrastruktura dla rozwoju obszarów wiejskich – kompleksowy i zintegrowany pakiet działań określający interwencje z różnych źródeł krajowych i UE, niezbędne dla zwiększenia dostępności mieszkańców obszarów wiejskich do podstawowych usług publicznych i poprawy ich jakości, obejmujący m.in. poprawę dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich, wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich,

3) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport:

- i) Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce:
 - (a) Działanie – Promocja wzorców zrównoważonej mobilności w polskim społeczeństwie, w tym wykorzystywania transportu publicznego (zwłaszcza transportu kolejowego),
 - (b) Działanie – Promocja transportu intermodalnego oraz kombinowanego, jako alternatyw względem transportu lądowego – wykorzystanie potencjału zarówno podmiotów publicznych, jak również przedsiębiorstw oraz partnerów społeczno-gospodarczych;
- ii) Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności:
 - (a) Działanie – Działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcenia do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego,
 - (b) Działanie – Wsparcie dla systemów współdzielenia pojazdów, zwłaszcza na obszarach wiejskich – rozwiązanie zmniejszające koszty indywidualnego dojazdu do pracy, a także presję na środowisko naturalne,

- (c) Działanie – Stopniowa wymiana taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych,
- (d) Działanie – Budowa systemów ładowania pojazdów niskoemisyjnych,
- (e) Projekt Strategiczny – Ekologiczny transport – przegląd działań (prawnych, organizacyjnych oraz inwestycyjnych) niezbędnych dla rozwoju transportu niskoemisyjnego, w tym publicznego (również na obszarach wiejskich), obejmującego m.in. rozwiązania umożliwiające przechodzenie na tabor niskoemisyjny w transporcie publicznym oraz niskoemisyjne pojazdy samochodowe; rozbudowę infrastruktury transportu niskoemisyjnego
(w tym punkty ładowania pojazdów elektrycznych, tabor dla transportu publicznego, samochody elektryczne) do roku 2030;

4) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia:

- i) Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju:
 - (a) Działanie – Realizacja inwestycji w nowe, niskoemisyjne i zeroemisyjne moce wytwórcze,
 - (b) Działanie – Wspieranie pozyskiwania i wykorzystania energii z nowych źródeł,
 - (c) Działanie – Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej w celu zwiększenia bezpieczeństwa dostaw oraz zwiększenia dostępu nowych odbiorców,
 - (d) Działanie – Stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych,
 - (e) Działanie – Rozwijanie technologii magazynowania energii (w różnych postaciach);
- ii) Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej:
 - (a) Działanie – Zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach,
 - (b) Działanie – Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych i chłodniczych,
 - (c) Działanie – Wsparcie dla strategii nisko- i zeroemisyjnych,

- (d) Działanie - Inwestycje mające na celu podniesienie sprawności wytwarzana energii,
- (e) Działanie – Wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja),
- (f) Działanie – Wsparcie mechanizmów zarządzania popytem na energię,
- (g) Działanie – Wsparcie inteligentnego zarządzania poborem energii w gospodarstwach domowych oraz automatyzacja procesów zarządzania energią;

iii) Kierunek interwencji – Rozwój techniki:

- (a) Działanie – Promowanie i inicjowanie lokalnych przedsięwzięć (klastry, spółdzielnie energetyczne itp.) z zakresu wytwarzania energii (ze wskazaniem na rozwój OZE) oraz efektywności energetycznej w celu dążenia do samowystarczalności energetycznej gmin i powiatów (autonomiczne obszary energetyczne),
- (b) Działanie – Inwestycje w celu wykorzystania lokalnie dostępnych surowców energetycznych i innych zasobów, zgodnie z terytorialnym potencjałem (np. elektrownie wodne, biomasa, biogaz i biogaz rolniczy, odpady, instalacje geotermalne),
- (c) Działanie – Poszukiwanie i wydobywanie paliw kopalnych z nowych złóż,
- (d) Działanie - Wykorzystanie istniejącego potencjału zasobów geotermicznych Polski,
- (e) Projekt strategiczny – Energetyka rozproszona – projekt mający na celu rozwój wytwarzania energii elektrycznej i ciepła przy wykorzystaniu źródeł odnawialnych (OZE) na potrzeby społeczności lokalnej oraz tworzenie warunków regulacyjnych pozwalających na rozwój lokalnych obszarów zrównoważonych energetycznie – klastrów energii, spółdzielni energetycznych itp.,
- (f) Projekt strategiczny – Wykorzystanie potencjału hydroenergetycznego – projekt mający na celu zwiększenie wykorzystania i rozwój hydroenergetyki poprzez eliminację barier administracyjnych w obszarze inwestycji
w zakresie hydroenergetyki, rozwój przemysłu wytwarzającego urządzenia na potrzeby energetyki wodnej oraz zagospodarowania lub odbudowy istniejących piętrzeń będących własnością Skarbu Państwa na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej;

5) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko:

i) Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania

- (a) Działanie – Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych,
- (b) Działanie – Wzmocnienie kontroli zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym,
- (c) Działanie – Wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym przygotowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), obejmujące wielokryterialność programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji,
- (d) Działanie – Dostosowywanie ram prawnych w celu dalszego ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym zjawiska niskiej emisji,
- (e) Działanie – Wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnego emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi emitorami,
- (f) Działanie – Dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego,
- (g) Działanie – Opracowanie polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS),
- (h) Działanie – Opracowanie podstaw metodologicznych do zarządzania pochłanianiem CO₂ w leśnictwie w ramach realizacji polityki klimatycznej,
- (i) Projekt strategiczny – Czyste powietrze – zintegrowane działania mające na celu kompleksową poprawę jakości powietrza do stanu niepowodującego większego narażenia zdrowia ludzkiego oraz środowiska, zgodnego z prawodawstwem unijnym, a w dalszej perspektywie

z wytycznymi WHO, a także wzrost świadomości społecznej. Projekt obejmuje m.in. rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji, standaryzację urządzeń grzewczych i paliw stałych, dostosowanie mechanizmów finansowych i ich społeczną dostępność oraz stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań, wynikających z Krajowego Programu Ochrony Powietrza, jak również z programów ochrony powietrza szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz planów działań krótkoterminowych, sporządzanych dla stref, w których zostały stwierdzone przekroczenia norm jakości powietrza, w tym wprowadzenie do obiegu prawnego brakujących pojęć (np. niska emisja),

- (j) Projekt strategiczny – Leśne Gospodarstwa Węglowe – projekt dotyczy opracowania i zastosowania efektywnego modelu pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy polskie, w tym pozostające w zarządzie PGL LP, promowania działalności dodatkowej w gospodarce leśnej, wspomagającej pochłanianie CO₂ (główny gaz cieplarniany), udoskonalenie sposobu raportowania pochłaniania CO₂ w lasach polskich (w ramach Protokołu z Kioto i Porozumienia Paryskiego) oraz w Zintegrowanym Systemie Informatycznym Lasów Państwowych.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Celem głównym dokumentu: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, M.P. 2013 poz. 121) jest poprawa jakości życia Polaków. Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki niskoemisyjnej realizowane na terenie Gminy Przytuły wpisują się w następujące zapisy Strategii:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska;
 - Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
 - Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
 - Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
 - Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
 - Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i cele postawione w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030 wpisują się w następujące założenia Polityki:

- Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)

- Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
- Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)
 - Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)
 - Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)
- Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)
 - Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Rada Ministrów przyjęła Strategię uchwałą z dnia 24 września 2019 r. Założenia przedstawione w PGN są spójne z następującymi kierunkami inwestycji:

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Strategia została przyjęta w dniu 15 października 2019 r. przez Radę Ministrów. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i zmniejszenia niskiej emisji realizowane na terenie Gminy Przytuły wpisują się w następujące założenia Strategii:

- Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska;
 - Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Projekty planowane w ramach PGN wpisują się w następujące cele dokumentu:

- Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
 - Projekt strategiczny 2A. Rynek mocy;

- Projekt strategiczny 2B. Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
- Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii;
- Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
 - Projekt strategiczny 7. Rozwój ciepłownictwa systemowego;
- Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Projekt strategiczny 8. Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030

Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu przygotowany został z myślą o ustanowieniu stabilnych ram będących sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Dokument ten ma umożliwić synergię z realizacji działań w powiązanych wzajemnie pięciu wymiarach unii energetycznej, z uwzględnieniem zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Te wymiary to:

- Obniżenie emisyjności:

„W wymiarze obniżenie emisyjności ujęto zagadnienia związane zarówno z emisją i pochłanianiem gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza, jak również dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Ze względu na pojawiające się coraz częściej ekstremalne zjawiska pogodowe, uwzględniono również zagadnienie adaptacji do zmian klimatu.

Cel redukcyjny dla Polski w zakresie emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS został określony na poziomie -7% w 2030 r. w porównaniu do poziomu w roku 2005. Podany cel ma być zrealizowany poprzez obniżenie emisji w transporcie, budownictwie i rolnictwie, przy uwzględnieniu korzystnych efektów płynących z pochłaniania CO₂ przez ekosystemy oraz elastyczności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem. Niezwykle ważna w tym aspekcie jest również poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska. Dotyczy to w szczególności rozwiązania problemu tzw. „niskiej emisji” związanej z emisją zanieczyszczeń w transporcie oraz przez indywidualne źródła ciepła.

W ramach realizacji ogólnounijnego celu na 2030 r. Polska deklaruje osiągnięcie do 2030 r. 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (zużycie łącznie w elektroenergetyce, ciepłownictwie i chłodnictwie oraz na cele transportowe). Ocenia się, że w perspektywie 2030 r. udział OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie będzie zwiększał się o 1,1 pkt proc. średniorocznie. W transporcie przewiduje się osiągnięcie 14% udziału energii odnawialnej

w perspektywie 2030 r. Aby umożliwić realizację powyższych celów, planuje się wsparcie odnawialnych źródeł energii w postaci kontynuacji obecnych i tworzenie nowych mechanizmów wsparcia i promocji. Zakłada się również wzrost wykorzystania biopaliw zaawansowanych, rozwój morskiej energetyki wiatrowej oraz zwiększenie dynamiki rozwoju mikroinstalacji OZE”.

– Efektywność energetyczna:

„Krajowy cel w zakresie poprawy efektywności energetycznej do 2030 r. ustalony został na poziomie 23% w odniesieniu do zużycia energii pierwotnej według prognozy PRIMES 2007, co odpowiada zużyciu energii pierwotnej na poziomie 91,3 Mtoe w roku 2030. Działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii traktowane są w szczególny sposób, prowadzą one bowiem jednocześnie do dalszego zmniejszenia emisji, wpływając na realizację celów energetyczno-klimatycznych. W tym kontekście szczególnie ważne są: rozwój ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych, produkcji ciepła w kogeneracji, inteligentnych sieci oraz funkcjonowanie mechanizmów stymulujących oszczędność końcowego wykorzystania energii oraz zachowania prooszczędnościowe. Zarówno pod kątem efektywności energetycznej, jak też poprawy warunków mieszkaniowych społeczeństwa, za istotną uznawane jest opracowanie długoterminowej strategii renowacji krajowych zasobów budynków mieszkalnych i niemieszkalnych, zarówno publicznych, jak i prywatnych, zgodnie ze znowelizowaną dyrektywą 2010/31/UE. Planowane są również działania zwiększające efektywność energetyczną w transporcie, za sprawą promowania bardziej zrównoważonych metod transportu towarów (np. transport intermodalny, kolejowy) i społeczeństw (np. transport zbiorowy). W dokumencie przewidziano zwiększenie efektywności energetycznej przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym”.

– Bezpieczeństwo energetyczne:

„Bezpieczeństwo energetyczne jest traktowane w Polsce priorytetowo. Z polskiego punktu widzenia najistotniejsze w tym wymiarze jest pokrycie wzrastającego zapotrzebowania na paliwa i energię w związku z prognozowanym wzrostem gospodarczym, przy zapewnieniu nieprzerwanych dostaw energii. Istotną kwestią jest utrzymanie wysokiego wskaźnika niezależności energetycznej, dywersyfikacji miksu energetycznego oraz dywersyfikacji kierunków dostaw paliw importowanych. Dotyczy to zarówno ropy naftowej jak i gazu ziemnego, co powiązane jest również z koniecznością rozwoju infrastruktury w tych sektorach.

Dla pokrycia rosnącego zapotrzebowania na moc elektryczną, konieczna będzie rozbudowa mocy wytwórczych energii elektrycznej. Jako istotne z punktu widzenia zapewnienia

stabilnych dostaw energii elektrycznej, jak również dywersyfikacji źródeł pozyskiwania energii, wskazywane jest w krajowym planie wdrożenie w Polsce energetyki jądrowej. Uruchomienie pierwszego bloku (o mocy ok. 1-1,5 GW) pierwszej elektrowni jądrowej przewidziano

na 2033 r. W kolejnych latach planowane jest uruchomienie kolejnych pięciu takich bloków co 2-3 lata. (o łącznej mocy ok. 6-9 GW).

Biorąc pod uwagę dostępność krajowych złóż węgla kamiennego i brunatnego, przewiduje się utrzymanie krajowego wydobycia węgla na poziomie pozwalającym na pokrycie zapotrzebowania przez sektor energetyczny. Udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej będzie jednak systematycznie zmniejszany. W 2030 r. osiągnie poziom 56-60% i w perspektywie roku 2040 zachowany zostanie trend spadkowy”.

– Wewnętrzny rynek energii:

„W ramach rozwoju wewnętrznego rynku energii, Polska będzie dążyć do zwiększenia dostępności i przepustowości obecnych elektroenergetycznych połączeń transgranicznych oraz zintegrowania krajowego systemu przesyłowego gazu ziemnego z systemami państw Europy Środkowej i Wschodniej oraz państw regionu Morza Bałtyckiego. W kontekście tym, konieczne będą też dalsze inwestycje w wewnętrzne sieci gazowe oraz elektryczne, które zapewnią bezpieczeństwo dostaw energii. W odniesieniu do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, podjęte będą działania w celu zagwarantowania odpowiedniego poziomu elastyczności systemu energetycznego. Aby umożliwić rozwój konkurencyjnego rynku, celem jest zwiększenie wiedzy konsumentów oraz zachęcenie ich do odgrywania aktywniejszej roli na rynku energii, przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska ubóstwa energetycznego z uwzględnieniem ochrony wrażliwych grup społecznych”.

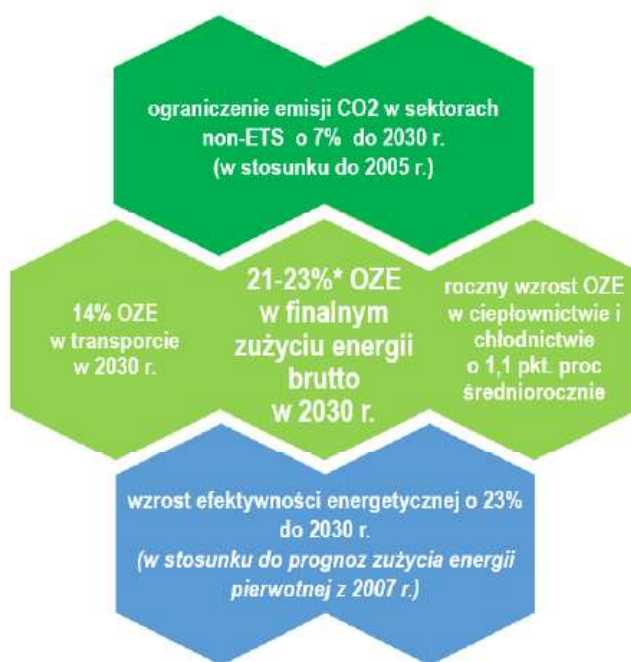
– Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność:

„Badania naukowe, wdrażanie innowacji i działania związane z rozwojem konkurencyjności gospodarki będą miały istotne znaczenie dla realizacji celów i polityk odwzorowanych w KPEiK. Wymiar ten szczególnie przeplata się bowiem z innymi, dostarczając nowych technologii i rozwiązań sprzyjających transformacji energetycznej. Głównym założeniem tego wymiaru jest zmniejszenie luki cywilizacyjnej pomiędzy Polską, a krajami gospodarczo wysokorozwiniętymi oraz poprawa jakości życia polskiego społeczeństwa. Polska planuje również zwiększanie konkurencyjności gospodarki poprzez pełniejsze wykorzystanie zasobów społecznych i terytorialnych oraz automatyzację, robotyzację i cyfryzację przedsiębiorstw. Wspierając rozwój innowacji energetycznych planowane jest zwiększenie konkurencyjności polskiego sektora energii, a co za tym idzie maksymalizację korzyści dla polskiej gospodarki. Kolejnym celem jest akceleracja sprzedaży technologii przez polskie

firmy na rynkach zagranicznych, łącząca się ze wzrostem znaczenia i konkurencyjności polskiej nauki na arenie międzynarodowej. Fundamentem dla realizacji celów w tym zakresie są: wzrost nakładów na działalność badawczo-rozwojową w Polsce (z 0,75% PKB w roku 2011 do 1,7% PKB w 2020 r. i 2,5% PKB w 2030) oraz ustalenie nowych, lepiej dostosowanych do dzisiejszych warunków, zasad wykorzystania tych nakładów. Aby maksymalizować korzyści, zasadne jest rozwijanie współpracy z Komisją Europejską i państwami członkowskimi Unii Europejskiej dotyczącej Strategicznego Planu w dziedzinie technologii energetycznych (SET-Plan). Jednym z głównych celów badań będzie określenie potencjału produkcji, wykorzystania oraz rozwoju technologii wodorowych w Polsce”.

Cele klimatyczno-energetyczne dla Polski zaprezentowano ponadto na rysunku 3.

Rysunek 3. Cele klimatyczno-energetyczne Polski do 2030 r.



Źródło: Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030

5.3. POZIOM WOJEWÓDZKI I REGIONALNY

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030

Przedsięwzięcia realizowane zgodnie z PGN będą wspierały realizację postanowień Strategii, rozpoczynając od wizji województwa.

Wizja województwa Podlaskie: przedsiębiorcze – partnerskie – perspektywiczne.

Inwestycje będą się wpisywały w następujące cele i kierunki działań:

Cel strategiczny dynamiczna gospodarka, cele operacyjne:

2. Podlaski system otwartych innowacji

Kierunek inwestycyjny: 8. Innowacje społeczne jako forma rozwiązywania wyzwań społeczno-gospodarczych (starzenie się społeczeństwa, rewolucja cyfrowa, zmiany klimatu, konieczność ciągłego dostosowywania kompetencji mieszkańców i inne)

4. Rewolucja energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego.

Kierunek inwestycyjny: 1. Wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE) i energetyki rozproszonej;

2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury energetycznej przesyłowej i dystrybucyjnej, w tym rozwoju inteligentnych systemów przesyłu i dystrybucji energii;

3. Rozbudowa sieci gazowniczej;

4. Realizacja strategii niskoemisyjnych m.in. w obszarach takich jak: transport publiczny, efektywność energetyczna, jakość powietrza;

5. Rozwój i wdrażanie w przedsiębiorstwach, instytucjach i gospodarstwach domowych technologii gospodarki obiegu zamkniętego;

6. Edukacja ekologiczna.

Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej

Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej został przyjęty uchwałą nr XXXIV/414/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 20.12.2013 r. Jego aktualizację przyjęło zaś uchwałą Nr XXIX/261/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 24 października 2016 r. Kolejną aktualizację przyjęło Uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XIX/236/19 z dnia 8 czerwca 2020 r.

Dokonano aktualizacji Programu (kod strefy PL2002) z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Strefa podlaska obejmuje całe województwo podlaskie z wyłączeniem obszaru aglomeracji białostockiej, a więc także obszar Gminy Przytuły.

Planowane działania służące ograniczeniu emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} i benzo(a)pirenu, aby poziomy dopuszczalny pyłu PM_{2,5} oraz poziom docelowy B(a)P były dotrzymane:

- Edukacja ekologiczna.

Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Planu jest podejmowanie działań typu:

1. W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:
 - a. nawiązanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
 - b. rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - c. rozbudowa sieci gazowych,
 - d. zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - e. stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów,
 - f. zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
 - g. ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - h. zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych,
 - i. regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.
2. W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) – jednostki samorządu terytorialnego, zarządcy dróg:
 - a. kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej/gminnej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierność zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,
 - b. dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich/gminnych,
 - c. szkolenia dla prowadzących pojazdy dot. takiego użytkowania pojazdów i sposobu jazdy, aby ograniczać emisję zanieczyszczeń,
 - d. podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe),
 - e. kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania,
 - f. tworzenie stref ograniczonego ruchu i stref uspokojonego ruchu,
 - g. rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
 - h. polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,

- i. rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
 - j. intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic metodą moką (szczególnie w okresach bezdeszczowych),
 - k. tworzenie buspasów oraz wydzielanie przejazdów dla autobusów,
 - l. budowa systemu parkingów P&R oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych,
 - m. wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych).
3. W zakresie ograniczania emisji powstającej w czasie pożarów lasów i wypalania łąk, ściernisk, pól:
- a. zapobieganie pożarom w lasach (uświadamianie społeczeństwa, zakazy wchodzenia w trakcie suszy, sprzątanie lasów),
 - b. użytkowanie terenów publicznych z wykorzystaniem bezpiecznych praktyk wykorzystujących użycie ognia,
 - c. skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól.
4. W zakresie obniżania emisji lokalnej i napływowej poprzez pochłanianie i zatrzymywanie zanieczyszczeń:
- a. zwiększanie powierzchni terenów zielonych: tworzenie zielonej infrastruktury (zielone ściany, przystanki, słupy), zwiększanie i odzyskiwanie powierzchni biologicznie czynnych, wprowadzanie elementów odpowiednio zaprojektowanej zielono-niebieskiej infrastruktury w tereny miejskie, również na obszary zdominowane przez gęstą zabudowę, tworzenie parków kieszonkowych,
 - b. rewitalizacja zieleni,
 - c. wzbogacanie terenów zieleni (zagęszczanie, dosadzenia),
 - d. zwiększanie bioróżnorodności istniejących terenów zieleni.
5. W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy - jednostki samorządu terytorialnego:
- a. W przypadku przyjęcia uchwały antysmogowej informowanie mieszkańców o jej uchwaleniu i ich skutkach i konieczności przestrzegania zakazów i nakazów zawartych w uchwałach,
 - b. kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o negatywnym wpływie na zdrowie spalania paliw niskiej jakości,
 - c. prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania paliw niekwalifikowanych i odpadów połączonych z informacją na temat kar administracyjnych za spalanie paliw niekwalifikowanych i odpadów,

- d. uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłowniczej, gazowej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
 - e. promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz źródeł energii odnawialnej, ze wskazaniem źródeł ich finansowania oraz dotowania wymiany,
 - f. informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z programów, np. przeprowadzenie kampanii „Weź dopłatę/dotację - wymień piec”,
 - g. wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.
6. Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:
- a. kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa, itp.),
 - b. kryteriów efektywności energetycznej w ramach zakupów usług (np. stosowania zabezpieczeń przed pyleniem w czasie robót budowlanych, segregacji odpadów itp.).

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 r.

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego został przyjęty uchwałą Nr XXXVI/474/2021 z dnia 29 listopada 2021 r. przez Sejmik Województwa Podlaskiego i zawiera następujące obszary interwencji, cele oraz kierunki interwencji, w które wpisują się także projekty planowane do wykonania na terenie Gminy Przytuły:

- Obszar interwencji 1: Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Cel 1.1. Spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza;
- Cel 1.2. Adaptacja do zmian klimatu;
- Cel 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
 - Kierunek interwencji: Ograniczenie niskiej emisji;
 - Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia;
 - Kierunek interwencji: Rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł wytwarzania oraz magazynowania energii;
 - Kierunek interwencji: Rozwój zrównoważonego transportu.

5.4. POZIOM LOKALNY

Program Ochrony Środowiska Powiatu Łomżyńskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Program został przyjęty uchwałą Nr XXIII/124/2017 Rady Powiatu Łomżyńskiego z dnia 9 marca 2017 roku. Misją Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łomżyńskiego jest: Od Biebrzy przez Narew po Piśę - Ochrona i zrównoważone wykorzystanie unikalnych zasobów środowiska przyrodniczego drogą rozwoju powiatu łomżyńskiego. Przedsięwzięcia planowane do realizacji na terenie Gminy Przytuły wpisują się w:

- Priorytet 1. Ochrona atmosfery. Główne cele krótkoterminowe tego priorytetu to:
 - ograniczenie zanieczyszczeń atmosfery - redukcja zanieczyszczeń do powietrza,
 - wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
 - redukcja zużycia energii finalnej oraz zmniejszenie zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - redukcja do 2020 roku emisji gazów cieplarnianych,
 - termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz budynków inwestorów prywatnych,
 - budowa czy też modernizacja systemów grzewczych w obiektach użyteczności publicznej oraz budynkach prywatnych z możliwością wykorzystania – gdzie to możliwe – odnawialnych źródeł energii (np. drewno, wody geotermalne, energia słoneczna, biomasa, biogaz),
 - modernizacja procesów technologicznych na energo- i wodooszczędne oraz niskoemisyjne, a ponadto stosowanie urządzeń technicznych ograniczających bądź eliminujących hałas, vibracje i promieniowanie niejonizujące.
- Priorytet 5. Edukacja ekologiczna i wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. Główne cele krótkoterminowe tego priorytetu to:
 - zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu,
 - edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży oraz osób dorosłych,
 - propagowanie zasad zrównoważonego rozwoju,
 - tworzenie lokalnych ośrodków edukacji ekologicznej,
 - upowszechnienie ekologicznych metod gospodarowania w rolnictwie, leśnictwie,
 - promowanie ekologicznej działalności gospodarczej,
 - upowszechnienie zasad gospodarowania wynikających z Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

6. PREZENTACJA WYNIKÓW INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

6.1. PREZENTACJA WYNIKÓW BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI (BEI)

Celem przeprowadzenia bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) było wyliczenie ilości emitowanego dwutlenku węgla (CO₂) w wyniku zużycia energii finalnej na terenie Gminy Przytuły w roku bazowym. Jako rok bazowy przyjęto rok 2013, dla którego możliwe było zgromadzenie wiarygodnych danych dotyczących wielkości emisji w gminie. Wielkość emisji została wyliczona na podstawie końcowego zużycia energii na terenie gminy w sektorze komunalnym i pozakomunalnym. Inwentaryzacja bazowa umożliwiła identyfikację antropogenicznych źródeł emisji CO₂, a następnie zaplanowanie odpowiednich działań, mających na celu redukcję emisji dwutlenku węgla.

Szczegółowe wyniki emisji bazowej zostały zaprezentowane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Przytuły na lata 2015-2020. W przedmiotowym rozdziale zaprezentowano zbiorcze zestawienie wyników inwentaryzacji.

W roku 2013 całkowite zużycie energii elektrycznej na terenie gminy wynosiło 2565,999 MWh, z czego sumarycznie największy pobór energii występował w grupie taryfowej G (odbiorcy indywidualni) oraz grupie taryfowej B (odbiorcy przemysłowi przyłączeni do sieci średniego napięcia).

W zakresie emisji z transportu wzięto pod uwagę średniodobowy ruch pojazdów na drogach wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych, a także przejazdy pojazdami PKS. Największym źródłem emisji w tym sektorze były pojazdy poruszające się po drogach wojewódzkich, a łączna emisja z sektora transportu wyniosła 2 463,50 Mg CO₂.

W zakresie budynków użyteczności publicznej wzięto pod uwagę obiekty wskazane w tabeli 16. W ciągu roku wyemitowały one do atmosfery 1307,16 Mg CO₂, co potwierdzają zapisy tabeli 17.

Tabela 16. Wykaz budynków użyteczności publicznej z terenu Gminy Przytuły objętych inwentaryzacją

	Budynek	Miejscowość	Ilość spalanego paliwa	Jednostka miary	Rodzaj spalanego paliwa
1	Budynek hydroforni	Nowa Kubra	245	litry	Olej napędowy
2		Przytuły Kolonia	81,6	litry	Olej napędowy
3	Budynek Urzędu Gminy	Przytuły	19	Mg	Węgiel kamienny
4	Budynek Zespołu Szkół w Przytułach	Przytuły	78,76	Mg	Węgiel kamienny
5	Budynek Szkoły Podstawowej	Wagi	27,92	Mg	Węgiel kamienny

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Przytuły na lata 2015-2020

Tabela 17. Zużycie paliw oraz emisja CO₂ z budynków użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie Gminy Przytuły

Nazwa paliwa	Zużycie paliwa	Emisja CO ₂ w Mg / rok
Węgiel kamienny	125,68 Mg/ rok	259,43
Olej napędowy	326,6 Mg/ rok	1037,74
Suma		1307,16

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Przytuły na lata 2015-2020

Jak wynika z powyższego zestawienia podmioty sektora publicznego wyemitowały w roku 2013 do celów grzewczych 1307,16 CO₂ w Mg / rok, z czego zdecydowanie największa emisja pochodziła ze spalania oleju napędowego do celów gospodarki wodno-ściekowej. Najmniej dwutlenku węgla wyemitowano w wyniku spalania gazu ziemnego.

W roku 2013 podmioty sektora prywatnego wyemitowały w sumie do atmosfery 90,28 MgCO₂. Największa emisja pochodziła ze spalania drewna przez Piekarnię Złoty Kłos.

Gospodarstwa indywidualne zużywały przede wszystkim drewno oraz węgiel kamienny. Struktura wykorzystania poszczególnych paliw przedstawiała się następująco:

- drewno - 80%;
- węgiel kamienny – 20%.

Mieszkańcy Gminy Przytuły spowodowali emisję do atmosfery 5 378,98 Mg CO₂.

Łączne wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji zaprezentowano w tabeli 18.

Tabela 18. Zestawienie wyników inwentaryzacji emisji z terenu Gminy Przytuły w roku bazowym

Wyszczególnienie	Emisja (Mg CO ₂)
energia elektryczna	2 150,27
transport	2 463,50
budynki użyteczności publicznej	1 307,16
podmioty gospodarcze	90,28
gospodarstwa indywidualne	5 378,98
razem	11 390,19

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Przytuły na lata 2015-2020

W roku bazowym najwięcej CO₂ do atmosfery emitowane było z gospodarstw domowych. Drugim zasadniczym źródłem była emisja związana eksploatacją dróg na terenie gminy. Mając powyższe na uwadze konieczna była promocja odnawialnych źródeł energii wśród podmiotów gospodarczych i gospodarstw domowych oraz pomoc gminy w pozyskiwaniu na cel dofinansowania, jak również promocja transportu publicznego i w miarę możliwości korzystania z transportu alternatywnego (np. rowery).

6.2. PREZENTACJA WYNIKÓW KONTROLNEJ INWENTARYZACJI EMISJI (MEI)

Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) została przeprowadzona w 2021 r., zaś jako dane będące podstawą wyliczeń przyjęto informacje z 2020 r. W ramach inwentaryzacji pozyskano 55 ankiet od mieszkańców gminy. Do określenia wielkości emisji uwzględniono także obserwowane tendencje oraz dostępne dane na temat zrealizowanych na terenie gminy inwestycji.

Przy wyliczaniu emisji gazów cieplarnianych wykorzystano wskaźniki analogiczne jak w przypadku BEI.

W roku 2020 emisja z tytułu korzystania z energii elektrycznej wyniosła 2 550,23 Mg CO₂. Była więc wyższa niż w roku bazowym o 18,60%, co jest związane z postępowaniem technologicznym

i coraz powszechniejszym wykorzystaniem urządzeń elektrycznych. Jednocześnie przy określaniu wielkości emisji uwzględniono realizację projektu: „Montaż odnawialnych źródeł energii na obiektach użyteczności publicznej w Gminie Przytuły”, w ramach którego wybudowano instalacje fotowoltaiczne w celu zapewnienia energii dla następujących obiektów użyteczności publicznej:

- Hydrofornia Przytuły, Nowa Kubra, 18-423 Przytuły;
- Przepompownia Doliwy, Doliwy, 18-423 Przytuły;
- Przepompownia Przytuły Kolonia, Przytuły Kolonia, 18-423 Przytuły;

- Szkoła Podstawowa w Przytułach, ul. Lipowa 28, 18-423 Przytuły;
- Urząd Gminy w Przytułach, ul. Supska 10, 18-423 Przytuły.

W zakresie emisji z transportu wzięto pod uwagę średniodobowy ruch pojazdów na drogach wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych, a także przejazdy pojazdami PKS. Największym źródłem emisji w tym sektorze były pojazdy poruszające się po drogach wojewódzkich, a łączna emisja z sektora transportu wyniosła 2 363,25 Mg CO₂.

W zakresie budynków użyteczności publicznej wzięto pod uwagę obiekty wskazane w tabeli 16. Przy określaniu wielkości emisji uwzględniono także realizację projektu: „Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej w Wagach”. Łączna emisja z sektora publicznego wyniosła 1 255,65 Mg CO₂.

W roku 2020 podmioty sektora prywatnego wyemitowały w sumie do atmosfery 110,69 MgCO₂.

Gospodarstwa indywidualne zużywały przede wszystkim drewno oraz węgiel kamienny. Struktura wykorzystania poszczególnych paliw przedstawiała się następująco:

- drewno - 82%;
- węgiel kamienny – 18%.

Mieszkańcy Gminy Przytuły spowodowali emisję do atmosfery 4 625,63 Mg CO₂. Przy obliczaniu wielkości emisji uwzględniono realizację projektu: „Energia odnawialna dla mieszkańców gminy Przytuły”, w ramach którego wybudowano mikroinstalacje OZE na budynkach mieszkalnych. Celem głównym projektu było ograniczenie emisji gazów cieplarnianych poprzez budowę 115 mikroinstalacji (kolektory słoneczne) wykorzystujących odnawialne źródła energii w gospodarstwach indywidualnych na terenie Gminy Przytuły. Przedmiotowy projekt zakładał roczny spadek emisji gazów cieplarnianych o ponad 94 tony równoważnika CO₂. Przedsięwzięcie pozytywnie wpłynęło na ochronę środowiska i zdrowia ludzi wywołując efekt ekologiczny w postaci redukcji: CO₂, SO₂, NO_x, pyłów PM 2,5 oraz PM 10.

Wyniki kontrolnej inwentaryzacji finalnego zużycia energii w Gminie Przytuły zostały zaprezentowane w tabeli 19.

Tabela 19. Zestawienie wyników inwentaryzacji emisji z terenu Gminy Przytuły w roku kontrolnym

Wyszczególnienie	Emisja (Mg CO ₂)
energia elektryczna	2 550,23
transport	2 363,25
budynki użyteczności publicznej	1 155,65
podmioty gospodarcze	110,69
gospodarstwa indywidualne	4 625,63
razem	10 805,45

Źródło: Opracowanie własne

6.3. PORÓWNANIE WYNIKÓW INWENTARYZACJI EMISJI (BEI I MEI)

W tabeli 20 zaprezentowano porównanie wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej przeprowadzonej w 2020 r., a także założeń przygotowanych w PGN, a dotyczących roku 2020. Wynika z niej, że na terenie Gminy Przytuły udało się osiągnąć redukcję emisji dwutlenku węgla, a nie jej przyrost – jak to oszacowano w prognozie przedstawionej w PGN w 2015 r. We wszystkich sektorach (oprócz energii elektrycznej oraz podmiotów gospodarczych) odnotowano zmniejszenie wielkości emisji, co miało związek m.in. z realizacją na terenie Gminy Przytuły szeregu projektów mających na celu zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz ekologizacji już stosowanych źródeł energii.

Tabela 20. Porównanie wyników BEI, MEI oraz prognozy MEI – emisja CO₂ (Mg)

Wyszczególnienie	BEI	MEI	prognoza MEI zaplanowana w PGN	% realizacji prognozy MEI
energia elektryczna	2 150,27	2 550,23	2 517,04	1,30%
transport	2 463,50	2 363,25	2 886,04	-22,12%
budynki użyteczności publicznej	1 307,16	1 155,65	1 515,36	-31,13%
podmioty gospodarcze	90,28	110,69	113,69	-2,71%
gospodarstwa indywidualne	5 378,98	4 625,63	5 378,98	-16,29%
razem	11 390,19	10 805,45	12 411,11	-14,86%

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 21 wskazuje, że w 2020 r. w stosunku do roku bazowego udało się zrealizować inwestycje prowadzące do zmniejszenia emisji CO₂ o 5,13%. W kolejnych latach konieczne jest jednak podejmowanie dalszych działań zmniejszających emisję gazów cieplarnianych, co przyczyni się także do realizacji zobowiązań Polski związanych ze zmniejszeniem oddziaływania człowieka na klimat.

Tabela 21. Porównanie wyników BEI, MEI – emisja CO₂ (Mg)

Wyszczególnienie	BEI	MEI	Zmniejszenie emisji (MEI - BEI)
energia elektryczna	2 150,27	2 550,23	18,60%
transport	2 463,50	2 363,25	-4,07%
budynki użyteczności publicznej	1 307,16	1 155,65	-11,59%
podmioty gospodarcze	90,28	110,69	22,61%
gospodarstwa indywidualne	5 378,98	4 625,63	-14,01%
razem	11 390,19	10 805,45	-5,13%

Źródło: Opracowanie własne

7. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Analiza zasobów Gminy Przytuły wykazała następujące obszary problemowe, przy których wskazano najbardziej znaczące braki:

1. Budynki użyteczności publicznej:
 - a. niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków,
 - b. niewystarczający poziom termomodernizacji części budynków,
 - c. niewystarczające wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
2. Budynki indywidualne:
 - a. niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
 - b. niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków,
 - c. niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
 - d. niewystarczający poziom termomodernizacji budynków.
3. Infrastruktura drogowa:
 - a. niedostateczny stan nawierzchni dróg przebiegających przez Gminę Przytuły,
 - b. niewystarczający stan techniczny oraz ilość tras rowerowych.

8. WYKAZ PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

W ramach PGN zaprezentowano zestawienie inwestycji, które samorząd gminny planuje zrealizować w celu zmniejszenia emisji CO₂ z terenu gminy.

Nazwa projektu	Odnawialne źródła energii na budynkach użyteczności publicznej
Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	4 000 000,00 zł
Opis projektu	
Projekt zakłada wymianę źródeł ciepła z paliwa stałego na pompy ciepła wraz z dostosowaniem instalacji C.O., instalację wspomagającego ogrzewania szczytowego, wymianę oświetlenia na energooszczędne typu LED z inteligentnym sterownikiem i dostosowaniem instalacji elektrycznej, montaż klimatyzacji w wybranych pomieszczeniach, ocieplenie stropu, montaż instalacji fotowoltaicznej na 3 budynkach. Inwestycja będzie realizowana w budynkach: Szkoła Podstawowa w Przytułach, Urząd Gminy, Świetlica w Przytułach, Świetlica wiejska w Wilamowie.	
Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Gmina Przytuły
Przewidywany termin realizacji projektu	2022-2023
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	85,00
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	0,00
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	40,00

Nazwa projektu	Montaż ogniw fotowoltaicznych dla mieszkańców Gminy
Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	8 000 000,00 zł
Opis projektu	
Zadanie obejmuje budowę instalacji fotowoltaicznych, które będą wykorzystywane do produkcji energii na potrzeby własne poszczególnych obiektów.	
Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Gmina Przytuły, mieszkańcy
Przewidywany termin realizacji projektu	2022-2025
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	620,45
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	620,45
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	442,07

Nazwa projektu	Przebudowa infrastruktury drogowej na terenie Gminy Przytuły
Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	5 400 000,00 zł
Opis projektu	
Projekt zakłada przebudowę dróg gminnych: 1. Droga gm. nr 161000 B Chrzanowo - Mikuty dł. 1219 m; 2. Droga gm. nr 104624 B Gardoty - Mroczyki dł. 2000 m; 3. Droga gm. nr 104636 B Bagienice dł. 1200 m.	
Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Gmina Przytuły
Przewidywany termin realizacji projektu	do 2023 r.
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	952,30
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	0,00
Szacunkowa redukcja emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	750,00

Nazwa projektu	Remonty dróg gminnych
----------------	-----------------------

Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	1 000 000,00 zł
Opis projektu	
Inwestycja obejmuje remonty nawierzchni dróg - nakładki z asfaltu w miejscowościach Przytuły Las, Kubra Przebudówka, Grzymki itd.	
Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Gmina Przytuły
Przewidywany termin realizacji projektu	2022-2025
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	1052,30
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	0,00
Szacunkowa redukcja emisji CO₂ [Mg CO₂/rok]	850,00

Nazwa projektu	Remonty dróg gminnych dojazdowych do pól
Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	3 000 000,00 zł
Opis projektu	
Projekt zakłada remonty dróg dojazdowych do pól uprawnych.	
Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Gmina Przytuły
Przewidywany termin realizacji projektu	2023-2027
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	1063,20
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	0,00
Szacunkowa redukcja emisji CO₂ [Mg CO₂/rok]	740,00

Nazwa projektu	Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne na terenie gm. Przytuły
Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	500 000,00 zł
Opis projektu	
Planowana jest wymiana 200 szt. punktów oświetleniowych na energooszczędne lampy na terenie Gminy Przytuły.	
Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Gmina Przytuły
Przewidywany termin realizacji projektu	2024-2026
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	693,25
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	0,00
Szacunkowa redukcja emisji CO₂ [Mg CO₂/rok]	450,25

Nazwa projektu	Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy
Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	6 000 000,00 zł
Opis projektu	
– wymiana pieców indywidualnych w budynkach mieszkalnych	
Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Gmina Przytuły, mieszkańcy
Przewidywany termin realizacji projektu	do 2030 r.
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Brak możliwości oszacowania
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	Brak możliwości oszacowania
Szacunkowa redukcja emisji CO₂ [Mg CO₂/rok]	Brak możliwości oszacowania

Nazwa projektu	Termomodernizacja budynków indywidualnych oraz obiektów, w których prowadzona jest działalność gospodarcza
Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	4 000 000,00
Opis projektu	
<ul style="list-style-type: none"> – termomodernizacja budynków mieszkalnych, – termomodernizacja obiektów, w których prowadzona jest działalność gospodarcza 	
Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Gmina Przytuły, mieszkańcy, przedsiębiorcy
Przewidywany termin realizacji projektu	do 2030 r.
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Brak możliwości oszacowania
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	Brak możliwości oszacowania
Szacunkowa redukcja emisji CO₂ [Mg CO₂/rok]	Brak możliwości oszacowania

Nazwa projektu	Remont i termomodernizacja mieszkań komunalnych w Wagach
Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	1 000 000,00 zł
Opis projektu	
Zadanie zakłada remont i termomodernizację mieszkań komunalnych w Wagach.	
Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Gmina Przytuły
Przewidywany termin realizacji projektu	2025-2027
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Brak możliwości oszacowania
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	Brak możliwości oszacowania
Szacunkowa redukcja emisji CO₂ [Mg CO₂/rok]	Brak możliwości oszacowania

Nazwa projektu	Podnoszenie poziomu świadomości mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji
Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	Brak możliwości oszacowania
Opis projektu	
Działania edukacyjne będą miały na celu przede wszystkim zwiększenie świadomości ekologicznej osób zamieszkujących Gminę Przytuły. Dotyczyć będą obszarów: poprawa efektywności energetycznej, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zrównoważony transport, wpływ działalności człowieka na środowisko, ukazanie korzyści tego typu działań dla lokalnych społeczności. Będzie to skutkować zmianą nawyków, a także zwiększonym zaangażowaniem użytkowników budynków w działania proekologiczne.	
Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Gmina Przytuły
Przewidywany termin realizacji projektu	do 2030 r.
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Wpływ pośredni
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	Wpływ pośredni
Szacunkowa redukcja emisji CO₂ [Mg CO₂/rok]	Wpływ pośredni

Nazwa projektu	Akcje promocyjne
Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	Brak możliwości oszacowania

Opis projektu	
<p>Gmina Przytuły podejmuje szereg działań w zakresie efektywnego gospodarowania energią oraz ograniczenia negatywnych skutków dla środowiska, jakie niesie za sobą jej użytkowanie. Konieczne jest jednak prowadzenie kolejnych akcji promocyjnych, dzięki którym mieszkańcy gminy zdobędą informacje na temat działań podejmowanych przez gminę oraz ich efektach. Skutecznym narzędziem promocji takich inicjatyw są informacje edukacyjno-informacyjne publikowane na portalach internetowych. Tematyka publikacji dotyczyć będzie także szeroko pojętej efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii, ekojazdy i zrównoważonego transportu.</p> <p>Dobrym nośnikiem informacji są także publikacje w lokalnej prasie, np. cykl artykułów poświęcony efektywności energetycznej, OZE, zrównoważonemu transportowi. Ważne w tego typu działaniach jest zachęcenie do udziału społeczności lokalnej.</p>	
Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Gmina Przytuły
Przewidywany termin realizacji projektu	do 2030 r.
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Wpływ pośredni
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	Wpływ pośredni
Szacunkowa redukcja emisji CO₂ [Mg CO₂/rok]	Wpływ pośredni

Nazwa projektu	Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych
Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	Działanie bezkosztowe
Opis projektu	
<p>Zielone zamówienia publiczne oznaczają politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych. W ramach wprowadzania systemu zielonych zamówień publicznych zaleca się włączać kryteria oraz wymagania środowiskowe do procedur udzielania zamówień publicznych.</p> <p>Bardzo ważną kwestię stanowi informowanie na temat prowadzonej polityki w zakresie zamówień ekologicznych szerokiego ogółu osób zainteresowanych, łącznie z obecnymi oraz potencjalnymi dostawcami, usługodawcami oraz wykonawcami, tak aby mogli oni wziąć pod uwagę związane z tym nowe wymagania.</p>	
Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Gmina Przytuły
Przewidywany termin realizacji projektu	do 2030 r.
Szacunkowa redukcja zużycia energii [MWh]	Wpływ pośredni
Szacunkowa produkcja energii z OZE [MWh]	Wpływ pośredni
Szacunkowa redukcja emisji CO₂ [Mg CO₂/rok]	Wpływ pośredni

9. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE

9.1. KOORDYNACJA PGN I STRUKTURY ORGANIZACYJNE

PGN nie jest dokumentem zamkniętym. Jego zapisy będą podlegały okresowemu monitoringowi, pozwalającemu na modyfikację zapisów dokumentu w przypadku zmiany warunków zewnętrznych mających wpływ na realizację celów planu.

Etap wdrożenia i ewaluacji działań jest kluczowym elementem realizacji założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. W ramach planu określone zostały konkretne zadania, które mają zostać wdrożone w okresie realizacji PGN. Przy realizacji poszczególnych zadań sporządzony zostanie szczegółowy harmonogram zapewniający ich realizację zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Podmiotem odpowiedzialnym za wdrażanie zapisów PGN jest Wójt Gminy Przytuły. Poszczególne działania realizowane będą przez pracowników Urzędu Gminy Przytuły. W celu koordynacji całości procesu realizacji działań i kontroli osiągniętych efektów postuluje się powołanie jednostki bądź zespołu koordynującego prowadzone zadania.

Do najważniejszych zadań jednostki koordynującej należeć będzie:

- kontrola i w razie potrzeby korekta Planu w perspektywie realizacji celów do roku 2025 oraz do roku 2030;
- monitorowanie dostępności zewnętrznych środków finansowych umożliwiających realizację zadań;
- raportowanie postępów realizacji Planu do Wójta Gminy Przytuły;
- informowanie opinii publicznej o osiągniętych rezultatach i budowanie poparcia społecznego dla realizowanych działań – kontakt ze stowarzyszeniami i organizacjami społecznymi działającymi na terenie gminy.

Dla skutecznego wdrożenia działań konieczne jest ustalenie źródła i sposobu finansowania. Przewiduje się, że działania będą finansowane ze środków zewnętrznych i z budżetu gminy. Ze względu na znaczące koszty realizacji zadań, konieczne jest pozyskanie finansowania zewnętrznego. Środki są dostępne w postaci krajowych i europejskich funduszy, oraz środków międzynarodowych, w formie preferencyjnych kredytów i bezzwrotnych pożyczek i dotacji.

Planując szczegółową realizację działań należy uwzględnić terminy w jakich można ubiegać się o środki z zewnętrznych źródeł finansowania.

Monitoring działań będzie polegał na zbieraniu informacji o postępach w realizacji zadań oraz ich efektach.

Do danych zbieranych na potrzeby monitoringu należą:

- terminy realizacji planowanych zadań, jednostki realizujące i postępy prac;
- koszty poniesione na realizację zadań;
- osiągnięte rezultaty działań (efekty redukcji emisji i zużycia energii);
- napotkane przeszkody w realizacji zadania;
- ocena skuteczności działań (w szczególności w jakim stopniu zrealizowano założone cele).

Efektom ewaluacji będzie ocena, czy działania są w rzeczywistości na tyle skuteczne, na ile zakładano i czy nie jest wymagana modyfikacja planu. Jeżeli działania nie będą przynosiły zakładanych rezultatów konieczna będzie aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły.

Proponowane wskaźniki monitoringu zaprezentowano w tabeli 22.

Tabela 22. Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji PGN

Sektor	Wskaźnik
Transport	Długość ścieżek rowerowych w km
	Długość zmodernizowanych dróg gminnych
Budynki	Całkowite zużycie energii w budynkach użyteczności publicznych
	Całkowite zużycie energii w budynkach mieszkalnych
	Całkowita moc zainstalowanych instalacji oze

Źródło: „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”

9.2. BUDŻET, ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI

Działania przewidziane w PGN będą finansowane zarówno ze środków własnych Gminy Przytuły, jak i środków zewnętrznych. Możliwość pozyskania środków z programów krajowych i europejskich jest kluczowym elementem planowania budżetu w zakresie wybranych działań do realizacji. We własnym zakresie – konieczne jest uwzględnienie działań w wieloletnich prognozach finansowych oraz w budżecie gminy i budżecie jednostek jej podległych, na każdy rok. Przewiduje się pozyskanie również zewnętrznego wsparcia finansowego dla planowanych działań w formie bezzwrotnych dotacji, pożyczek, wykorzystania formuły ESCO i kredytów.

Ponieważ nie można szczegółowo zaplanować w budżecie Gminy Przytuły wszystkich wydatków z wyprzedzeniem, zwłaszcza tych dotyczących kolejnych lat aż do 2030 r., kwoty

przewidziane na realizację poszczególnych zadań należy traktować, jako szacunkowe zapotrzebowanie na finansowanie, a nie planowane kwoty do wydatkowania. Kwoty te powinny zostać uwzględnione w Wieloletniej Prognozie Finansowej (zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych).

Przedsięwzięcia planowane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030 będą mogły być sfinansowane w ramach następujących źródeł:

- fundusze unijne, w tym m.in.:
 - Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS);
 - Program Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027;
 - Program Fundusze Europejskie dla Podlaskiego na lata 2021-2027;
- środki dystrybuowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- środki dystrybuowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- środki pochodzące z funduszu norweskiego;
- system białych certyfikatów;
- partnerstwo Publiczno-Prywatne;
- finansowanie w formule ESCO.

10. SPIS TABEL, WYKRESÓW, RYSUNKÓW

TABELA 1. ZESTAWIENIE GRUNTÓW NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY, STAN NA 31.09.2021 R.	11
TABELA 2. STAN LUDNOŚCI FAKTYCZNIE ZAMIESZKUJĄCEJ TEREN GMINY PRZYTUŁY	16
TABELA 3. LUDNOŚĆ NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY W LATACH 2015-2020	17
TABELA 4. RUCH NATURALNY NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY W LATACH 2015-2020	18
TABELA 5. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY WEDŁUG SEKTORÓW WŁASNOŚCIOWYCH W LATACH 2015-2020	19
TABELA 6. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY WEDŁUG GRUP RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI PKD 2007	19
TABELA 7. GOSPODARSTWA ROLNE OGÓŁEM NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY	20
TABELA 8. GOSPODARSTWA ROLNE Z UPRAWĄ NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY	21
TABELA 9. GOSPODARSTWA STOSUJĄCE NAWOZY MINERALNE I WAPNIOWE NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY	21
TABELA 10. ZASOBY MIESZKANIOWE GMINY PRZYTUŁY W LATACH 2015-2020	21
TABELA 11. WYPOSAŻENIE MIESZKAŃ W INSTALACJE TECHNICZNO-SANITARNE NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY W LATACH 2015-2020	22
TABELA 12. STAN ZAOPATRZENIA W WODĘ NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY	23
TABELA 13. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA	25
TABELA 14. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA	25
TABELA 15. ODPADY KOMUNALNE Z TERENU GMINY PRZYTUŁY	27
TABELA 16. WYKAZ BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ Z TERENU GMINY PRZYTUŁY OBJĘTYCH INWENTARYZACJĄ	51
TABELA 17. ZUŻYCIE PALIW ORAZ EMISJA CO ₂ Z BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY	51
TABELA 18. ZESTAWIENIE WYNIKÓW INWENTARYZACJI EMISJI Z TERENU GMINY PRZYTUŁY W ROKU BAZOWYM	52
TABELA 19. ZESTAWIENIE WYNIKÓW INWENTARYZACJI EMISJI Z TERENU GMINY PRZYTUŁY W ROKU KONTROLNYM	54
TABELA 20. PORÓWNANIE WYNIKÓW BEI, MEI ORAZ PROGNOZY MEI – EMISJA CO ₂ (MG)	54
TABELA 21. PORÓWNANIE WYNIKÓW BEI, MEI – EMISJA CO ₂ (MG)	55

TABELA 22. PROPONOWANE WSKAŹNIKI MONITORINGU REALIZACJI PGN	61
RYSUNEK 1. POŁOŻENIE GMINY PRZYTUŁY NA TLE POWIATU ŁOMŻYŃSKIEGO	9
RYSUNEK 2. LOKALIZACJA GMINY PRZYTUŁY W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM	10
RYSUNEK 3. CELE KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNE POLSKI DO 2030 R.	44
WYKRES 1. LUDNOŚĆ ZAMIESZKUJĄCA TEREN GMINY PRZYTUŁY WEDŁUG PŁCI, STAN NA 31 XII..	17
WYKRES 2. PRZYROST NATURALNY WEDŁUG PŁCI NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY W LATACH 2015- 2020	18
WYKRES 3. PODMIOTY WEDŁUG GRUP RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI PKD 2007 W LATACH 2015-2020 DZIAŁAJĄCE NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY	20
WYKRES 4. MIESZKANIA WYPOSAŻONE W INSTALACJE TECHNICZNO – SANITARNE, 2020 R.....	23

Załącznik 1. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Nr	Nazwa zadania	Planowane działania	Podmiot odpowiedzialny za realizację projektu	Przewidywany termin realizacji projektu	Szacunkowy koszt całkowity projektu (w zł)	Oczekiwane efekty		
						Oszczędności energii [MWh/r]	Wytwarzanie energii odnawialnej [MWh/r]	Redukcja emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /r]
1	Odnawialne źródła energii na budynkach użyteczności publicznej		Gmina Przytuły	2022-2023	4 000 000,00	85,00	0,00	40,00
2	Montaż ogniw fotowoltaicznych dla mieszkańców Gminy		Gmina Przytuły, mieszkańcy	2022-2025	8 000 000,00	620,45	620,45	442,07
3	Przebudowa infrastruktury drogowej na terenie Gminy Przytuły		Gmina Przytuły	do 2023 r.	5 400 000,00	952,30	0,00	750,00
4	Remonty dróg gminnych		Gmina Przytuły	2022-2025	1 000 000,00	1052,30	0,00	850,00
5	Remonty dróg gminnych dojazdowych do pól		Gmina Przytuły	2023-2027	3 000 000,00	1063,20	0,00	740,00
6	Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne na terenie gm. Przytuły		Gmina Przytuły	2024-2026	500 000,00	693,25	0,00	450,25
7	Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy		Gmina Przytuły, mieszkańcy	do 2030 r.	6 000 000,00	Brak możliwości oszacowania	Brak możliwości oszacowania	Brak możliwości oszacowania
8	Termomodernizacja budynków indywidualnych oraz obiektów, w których prowadzona jest działalność gospodarcza		Gmina Przytuły, mieszkańcy, przedsiębiorcy	do 2030 r.	4 000 000,00	Brak możliwości oszacowania	Brak możliwości oszacowania	Brak możliwości oszacowania
9	Remont i termomodernizacja mieszkań komunalnych w Wągach		Gmina Przytuły	2025-2027	1 000 000,00	Brak możliwości oszacowania	Brak możliwości oszacowania	Brak możliwości oszacowania
10	Podnoszenie poziomu świadomości mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji		Gmina Przytuły	do 2030 r.	Brak możliwości oszacowania	Wpływ pośredni	Wpływ pośredni	Wpływ pośredni
11	Akcje promocyjne		Gmina Przytuły	do 2030 r.	Brak możliwości oszacowania	Wpływ pośredni	Wpływ pośredni	Wpływ pośredni
12	Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych		Gmina Przytuły	do 2030 r.	Działanie bezkosztowe	Wpływ pośredni	Wpływ pośredni	Wpływ pośredni

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030

ZAŁĄCZNIK 2. WZÓR ANKIETY

ANKIETA

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY PRZYTUŁY

W związku z przystąpieniem do opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na nowy okres przyznawania środków z UE zwracamy się z prośbą o wypełnienie przedmiotowej ankiety. Wszystkie przekazane informacje zostaną wykorzystane wyłącznie do oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych z terenu gminy oraz opracowania wskazanego dokumentu i nie będą udostępniane publicznie. Opracowanie zawierać będzie jedynie zestawienia i wnioski z przeprowadzanych analiz.

Adres Miejscowość: Ulica: Nr domu/lokalu:		Liczba osób zamieszkujących/użytkujących budynek:
Powierzchnia ogrzewanam ²		Rok budowy
Zużycie energii elektrycznejkWh/rok		
Rodzaj budynku: <input type="checkbox"/> Jednorodzinny <input type="checkbox"/> Wielorodzinny <input type="checkbox"/> Użyteczności publicznej <input type="checkbox"/> Usługowy <input type="checkbox"/> Przemysłowy <input type="checkbox"/> Inny		Jaki jest sposób ogrzewania budynku? <input type="checkbox"/> Ogrzewanie w poszczególnych pomieszczeniach/ mieszkaniach <input type="checkbox"/> Ogrzewanie centralne (jeden piec ogrzewający cały budynek) <input type="checkbox"/> Ogrzewanie sieciowe
W przypadku budynków użyteczności publicznej oraz budynków usługowych, przemysłowych – nazwa obiektu/nazwa firmy		np. Szkoła Podstawowa w, Sklep spożywczo-przemysłowy Stokrotka
Rodzaj ogrzewania: <input type="checkbox"/> Indywidualny piec c.o. <input type="checkbox"/> Piec kaflowy <input type="checkbox"/> Kominek <input type="checkbox"/> „Kozą” na węgiel/drewno* <input type="checkbox"/> Trzon kuchenny <input type="checkbox"/> Kocioł olejowy <input type="checkbox"/> Kocioł gazowy <input type="checkbox"/> Piec elektryczny <input type="checkbox"/> OZE <input type="checkbox"/> Budynek zasilany z sieci ciepłowniczej <input type="checkbox"/> Inny		Zużycie paliw w poprzednim roku: <input type="checkbox"/> węgiel orzecht <input type="checkbox"/> węgiel kostkat <input type="checkbox"/> węgiel groszekt <input type="checkbox"/> węgiel miałt <input type="checkbox"/> węgiel brunatnyt <input type="checkbox"/> pellet/brykiett <input type="checkbox"/> inna biomasat <input type="checkbox"/> gaz ziemnym ³ <input type="checkbox"/> gaz płynny (ze zbiornika)m ³ <input type="checkbox"/> olej opałowyl <input type="checkbox"/> drewnom ³ <input type="checkbox"/> energia elektrycznaMW <input type="checkbox"/> ciepło siecioweGJ <input type="checkbox"/> inne (jakie?)
Informacje na temat źródeł ciepła: Ilość źródeł ciepła w budynku/ mieszkaniu* [szt.] Moc [kW] Rok produkcji/ montażu pieca* (data uruchomienia)		Klasa kotła (na podstawie tabliczki znamionowej lub dokumentu oświadczającego emisję): <input type="checkbox"/> brak klasy lub brak informacji <input type="checkbox"/> klasa 3 <input type="checkbox"/> klasa 4 <input type="checkbox"/> klasa 5

	<input type="checkbox"/> ekoprojekt
Rodzaj komory spalania: <input type="checkbox"/> otwarta <input type="checkbox"/> zamknięta <input type="checkbox"/> brak danych	W przypadku pieców na paliwo stałe - sposób podawania paliwa: <input type="checkbox"/> ręczny bez wentylatora <input type="checkbox"/> ręczny z wentylatorem <input type="checkbox"/> podajnik automatyczny <input type="checkbox"/> brak informacji
Czy w budynku wykorzystywane są odnawialne źródła energii? <input type="checkbox"/> NIE <input type="checkbox"/> kolektory słoneczne <input type="checkbox"/> panele fotowoltaiczne <input type="checkbox"/> wiatrak przydomowy <input type="checkbox"/> pompa ciepła <input type="checkbox"/> inne Moc (kW)	Sposób przygotowania ciepłej wody: <input type="checkbox"/> To samo źródło co do ogrzewania <input type="checkbox"/> Bojler elektryczny <input type="checkbox"/> Gazowy przepływowy <input type="checkbox"/> OZE <input type="checkbox"/> Inny (jaki?)
Czy budynek posiada ocieplone ściany? <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE Jeśli tak, to w którym roku wykonano ocieplenie?	Czy budynek posiada ocieplony dach/stropodach <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE Jeśli tak, to w którym roku wykonano ocieplenie?
Jakie okna znajdują się w budynku? <input type="checkbox"/> Drewniane <input type="checkbox"/> PCV <input type="checkbox"/> Inne (jakie?).....	Jaki jest stan okien? <input type="checkbox"/> Dobry <input type="checkbox"/> Dostateczny <input type="checkbox"/> Zły
Czy planowane są przedsięwzięcia związane z wymianą pieca? <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	Planowany rok wymiany Planowana moc pieca (kW) Planowany rodzaj pieca (np. piec gazowy)
Czy planowane są przedsięwzięcia termomodernizacyjne, np. ocieplenie ścian, ocieplenie dachu/stropodachu, wymiana okien? <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	Jeśli tak, to jakie? Planowany rok realizacji prac
Czy w budynku planowane są instalacje OZE? <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE	Jeśli tak, to jakie? <input type="checkbox"/> kolektory słoneczne <input type="checkbox"/> panele fotowoltaiczne <input type="checkbox"/> wiatrak przydomowy <input type="checkbox"/> pompa ciepła <input type="checkbox"/> inne Planowana moc (kW) Planowany rok budowy

*niepotrzebne skreślić

Dziękujemy za wypełnienie ankiety

Przewodniczący Rady Gminy Przytuły

(-) Andrzej Ciszewski

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY PRZYTUŁY NA LATA 2021-2030



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA DOKUMENTU	4
1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY	5
1.3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	7
2. ANALIZA ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	7
2.1. PROJEKT PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY PRZYTUŁY – ANALIZA ZAWARTOŚCI	7
2.2. CELE PGN	8
2.3. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI	9
3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA	27
3.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	27
3.2. KLIMAT	35
3.3. POWIERZCHNIA ZIEMI, KRAJOBRAZ, ZŁOŻA NATURALNE, GLEBY	38
3.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE	45
3.5. POWIETRZE	52
3.6. KLIMAT AKUSTYCZNY	57
3.7. DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	61
3.8. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, OBSZARY NATURA 2000	61
3.9. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	63
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAPISÓW PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY PRZYTUŁY NA LATA 2021-2030	65
4.1. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	65
4.2. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	65
4.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	66
5. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU DOKUMENTU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WRAZ Z PROGNOZĄ ZMIAN ŚRODOWISKA	66

5.1. WPŁYW NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, OBSZARY NATURA 2000, ROŚLINY I ZWIERZĘTA	66
5.2. WPŁYW NA GLEBY, ZASOBY NATURALNE I POWIERZCHNIĘ ZIEMI.....	69
5.3. WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	70
5.4. WPŁYW NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	71
5.5. WPŁYW NA KLIMAT AKUSTYCZNY	72
5.6. WPŁYW NA DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE	72
5.7. WPŁYW NA KLIMAT LOKALNY	73
5.8. WPŁYW NA KRAJOBRAZ	74
5.9. WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI I JAKOŚĆ ŻYCIA	75
6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	75
7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE	77
8. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	78
9. INFORMACJE O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	79
10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	79
11. SPIS TABEL I RYSUNKÓW	82

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OPRACOWANIA DOKUMENTU

Podstawą prawną opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030 (zwanej też dalej Prognozą) jest 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 247 z późn. zm.), zwana dalej Ustawą. W świetle zapisów artykułu 46 i 47 Ustawy, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty dokumentów strategicznych (m. in. polityk, strategii, planów, programów) mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Przepisy Ustawy z dnia 3 października 2008 r. przenoszą do prawodawstwa polskiego postanowienia następujących dyrektyw Unii Europejskiej:

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej).

Konieczność opracowania prognozy została także potwierdzona przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku;
- Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku.

W ramach wskazanych pism zarówno Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, jak i Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny wskazali na obowiązek opracowania Prognozy dla projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030, a także wskazali na zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w przedmiotowym dokumencie.

1.2. CEL I ZAKRES PROGNOZY

Celem Prognozy jest wskazanie możliwych negatywnych skutków realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030 i przedstawienie zaleceń dotyczących przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom.

Zakres Prognozy jest zgodny z wytycznymi zawartymi w Ustawie 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 247 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami art. 51 Ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

1. zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) 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;

2. określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,

d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,

e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3. przedstawiać:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania

napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Ponadto uwzględniono uzgodniony zakres i stopień szczegółowości opracowania wynikający z pisma:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku;
- Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku.

1.3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

W ramach opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły posłużono się następującymi metodami:

- oceniono komplementarność Planu w stosunku do dokumentów strategicznych wyższego szczebla (wspólnotowych, krajowych, wojewódzkich), aby stwierdzić czy poddawany prognozie dokument zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju,
- w bezpośrednim badaniu prognozy Planu oceniono wpływ proponowanych w opracowaniu działań na poszczególne komponenty środowiska naturalnego.

W niniejszym dokumencie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi.

2. ANALIZA ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

2.1. PROJEKT PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY PRYZTUŁY – ANALIZA ZAWARTOŚCI

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły składa się z dziewięciu rozdziałów, w ramach których trzon stanowi bazowa oraz kontrolna inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla. Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „How to develop a Sustainable Energy Action Plan – Guidebook” (tłumaczenie na język polski: „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”). Wyniki inwentaryzacji bazowej i kontrolnej stanowią punkt wyjścia dla władz gminy do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-



**Gmina Przytuły gminą o zrównoważonej
i zintegrowanej gospodarce energetycznej,
wykorzystującej odnawialne źródła energii, dążącej
do redukcji zużycia energii oraz emisji dwutlenku
węgla w perspektywie do 2030 r.**



energetycznym

i Protokole z Kioto, a także w Ramach polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030.

PGN jest dokumentem strategicznym, który skupia się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych w Gminie Przytuły. Obejmuje on swym zasięgiem cały obszar Gminy Przytuły i jest spójny z dokumentami nadrzędnymi szczebla międzynarodowego, unijnego, krajowego, wojewódzkiego czy też lokalnego.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły pozwoli zaplanować na najbliższe lata działania na rzecz zrównoważonego energetycznie i ekologicznie rozwoju gminy oraz ochrony i poprawy jakości powietrza. Na podstawie przedmiotowego opracowania gmina będzie mogła uzyskać dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej na działania zmierzające do osiągnięcia określonych powyżej celów. W ramach PGN wskazane zostały konkretne zadania, które władze gminy planują wykonać w najbliższym okresie oraz zamieszczono informacje na temat potencjalnych źródeł finansowania określonych w dokumencie zamierzeń.

2.2. CELE PGN

Wizja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły jest następująca:

Cele określone w analizowanym dokumencie zostały zhierarchizowane na dwóch poziomach: strategicznym (cel strategiczny) i operacyjnym (cele szczegółowe). Cel strategiczny określa długoterminowe kierunki działania, natomiast cele szczegółowe stanowią jego uzupełnienie.

Priorytetem Gminy Przytuły w kontekście ochrony powietrza (nieraz zapominanego komponentu środowiska naturalnego) jest redukcja emisji dwutlenku węgla, zwiększenie

wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcja zużycia energii finalnej do 2030 roku.

Cel strategiczny: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 15,1%, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcja zużycia energii finalnej do 2030 r. w porównaniu do roku bazowego.

Cele szczegółowe dokumentu PGN są następujące:

- Cel szczegółowy 1: Poprawa efektywności energetycznej;
- Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych;
- Cel szczegółowy 3: Ograniczenie emisji z transportu;
- Cel szczegółowy 4: Ograniczenie niskiej emisji do powietrza z obszaru gminy.

2.3. POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt PGN jest ściśle powiązany z innymi dokumentami strategicznymi, jednakże nie stanowi on jedynie powielenia zamieszczonych tam celów i zadań. W toku opracowywania ocenianego dokumentu szczegółowo analizowano poszczególne dokumenty, jak również uwzględniano uwarunkowania lokalne tak, aby wyspecyfikować i wybrać do realizacji odpowiednie zadania, które powinny umożliwić osiągnięcie zakładanego celu w zadanym horyzoncie czasowym, jak również takie, na których realizację mają wpływ władze gminy. Poniżej scharakteryzowano dokumenty strategiczne, z którymi powiązany jest oceniany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły.

Wśród nich kluczową rolę odgrywają:

- Protokół z Kioto;
- Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030;
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. Urz. UE L 285 z 31.10.2009, str. 10, z późn. zm.);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosfery, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylenia dyrektywy 2001/81/WE (Dz. Urz. UE L 344 z 17.12.2016, str. 1);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz.

UE L 328 z 21.12.2018, str. 210) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 75) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (wersja przekształcona) (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 82, z późn. zm.) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 26);
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/WE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”] (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 1, z późn. zm.).

Kolejnymi dokumentami są:

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 r.)

W ramach Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej sformułowany został cel główny: Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju oraz cele szczegółowe:

- rozwój niskoemisyjnych źródeł energii;
- poprawa efektywności energetycznej;
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami;
- rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych;
- zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami;
- promocja nowych wzorców konsumpcji.

Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych

Dokument określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużytej w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r. W KPD przyjęto, iż osiągnięcie powyższych celów opierać się będzie o dwa filary zasobów OZE dostępnych i możliwych do wykorzystania w Polsce, tj. poprzez wzrost wytwarzania energii elektrycznej generowanej przez wiatr oraz większe wykorzystanie energetyczne biomasy. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe jedynie przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Założenia Strategii i Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030 są ze sobą spójne.

Celem głównym Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Za jeden z obszarów mający wpływ na realizację celów Strategii uznano środowisko. Stwierdzono, że „unikatowy charakter polskich zasobów przyrodniczych jest szansą dla zrównoważonego rozwoju kraju. Odpowiednie zarządzanie środowiskiem będzie sprzyjać przeciwdziałaniu procesom depopulacji poprzez poprawę stanu środowiska, regenerację systemów przyrodniczych i tworzenie miejsc pracy na terenach nieurbanizowanych. Zachowanie i rozwój dziedzictwa kulturowo-przyrodniczego dla przyszłych pokoleń wymaga wykorzystania różnych potencjałów, m.in. wspierania odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem rodzimych zasobów, takich jak geotermia i biomasa. Konieczna jest także integracja planowania przestrzennego z programowaniem rozwoju społeczno-gospodarczego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami, w tym w szczególności wodą

i zasobami ziemi.” Projekty przyczyniające się do poprawy jakości powietrza i zmniejszenia niskiej emisji na terenie danej gminy wpisują się w te założenia oraz we wskazane cele i kierunki interwencji:

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - i) Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu:
 - (a) Działanie – Wsparcie inwestycji zmniejszających energochłonność i poprawiających efektywność energetyczną przemysłu;
 - (b) Działanie – Zmniejszenie zasobo- i materiałochłonności procesów przemysłowych;

- (c) Działanie – Wsparcie inwestycji obniżających emisję przemysłu;
- (d) Projekt flagowy – Program Ekobudownictwo – stymulowanie przygotowania i wdrażania wybranych produktów budownictwa ekologicznego (w tym z surowców naturalnych, m.in. z drewna), z uwzględnieniem wymogów efektywności energetycznej nowoczesnych materiałów budowlanych;
- ii) Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny:
 - (a) Działanie – Aktywna rola instytucji sektora publicznego w rozwoju innowacyjnych sposobów adresowania wyzwań społecznych, w tym wprowadzanie regulacji stymulujących wdrażanie innowacji w takich dziedzinach jak np. ochrona środowiska i ochrona zdrowia (tzw. innowacje wymuszone);
 - (b) Działanie – Stymulowanie powstawania i rozwoju ekoinnowacji, w tym zapewnienie warunków do weryfikacji technologii środowiskowych;
- 2) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:
 - i) Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich:
 - (a) Działanie – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii i dystrybucji energii na poziomie lokalnym,
 - (b) Działanie – Rozwój lub modernizacja infrastruktury niezbędnej do prowadzenia działalności gospodarczej (w tym w szczególności: infrastruktury energetycznej, transportowej i infrastruktury w zakresie szeroko pojętej gospodarki wodnej),
 - (c) Działanie – Upowszechnienie gospodarki o obiegu zamkniętym w rozwoju obszarów wiejskich,
 - (d) Projekt strategiczny – Pakt dla obszarów wiejskich – wdrażany jako dokument o charakterze porozumienia społecznego i politycznego, integrujący w sposób kompleksowy działania systemowe (zmiany legislacyjne, instytucjonalne, programowe) oraz inwestycyjne, związane z procesem zarządzania obszarami wiejskimi. Efektem tych skoordynowanych działań będzie wzmocnienie wszystkich funkcji wsi: społecznych, gospodarczych i środowiskowych,
 - (e) Projekt strategiczny – Infrastruktura dla rozwoju obszarów wiejskich – kompleksowy i zintegrowany pakiet działań określający interwencje z różnych źródeł krajowych i UE, niezbędne dla zwiększenia dostępności mieszkańców obszarów wiejskich do podstawowych usług publicznych i poprawy ich jakości, obejmujący m.in. poprawę dostępności

komunikacyjnej obszarów wiejskich, wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich,

3) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport:

i) Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce:

- (a) Działanie – Promocja wzorców zrównoważonej mobilności w polskim społeczeństwie, w tym wykorzystywania transportu publicznego (zwłaszcza transportu kolejowego),
- (b) Działanie – Promocja transportu intermodalnego oraz kombinowanego, jako alternatyw względem transportu lądowego – wykorzystanie potencjału zarówno podmiotów publicznych, jak również przedsiębiorstw oraz partnerów społeczno-gospodarczych;

ii) Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności:

- (a) Działanie – Działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcenia do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego,
- (b) Działanie – Wsparcie dla systemów współdzielenia pojazdów, zwłaszcza na obszarach wiejskich – rozwiązanie zmniejszające koszty indywidualnego dojazdu do pracy, a także presję na środowisko naturalne,
- (c) Działanie – Stopniowa wymiana taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych,
- (d) Działanie – Budowa systemów ładowania pojazdów niskoemisyjnych,
- (e) Projekt Strategiczny – Ekologiczny transport – przegląd działań (prawnych, organizacyjnych oraz inwestycyjnych) niezbędnych dla rozwoju transportu niskoemisyjnego, w tym publicznego (również na obszarach wiejskich), obejmującego m.in. rozwiązania umożliwiające przechodzenie na tabor niskoemisyjny w transporcie publicznym oraz niskoemisyjne pojazdy samochodowe; rozbudowę infrastruktury transportu niskoemisyjnego
(w tym punkty ładowania pojazdów elektrycznych, tabor dla transportu publicznego, samochody elektryczne) do roku 2030;

4) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia:

i) Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju:

- (a) Działanie – Realizacja inwestycji w nowe, niskoemisyjne i zeroemisyjne moce wytwórcze,
 - (b) Działanie – Wspieranie pozyskiwania i wykorzystania energii z nowych źródeł,
 - (c) Działanie – Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej w celu zwiększenia bezpieczeństwa dostaw oraz zwiększenia dostępu nowych odbiorców,
 - (d) Działanie – Stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych,
 - (e) Działanie – Rozwijanie technologii magazynowania energii (w różnych postaciach);
- ii) Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej:
- (a) Działanie – Zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach,
 - (b) Działanie – Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych i chłodniczych,
 - (c) Działanie – Wsparcie dla strategii nisko- i zeroemisyjnych,
 - (d) Działanie - Inwestycje mające na celu podniesienie sprawności wytwarzana energii,
 - (e) Działanie – Wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja),
 - (f) Działanie – Wsparcie mechanizmów zarządzania popytem na energię,
 - (g) Działanie – Wsparcie inteligentnego zarządzania poborem energii w gospodarstwach domowych oraz automatyzacja procesów zarządzania energią;
- iii) Kierunek interwencji – Rozwój techniki:
- (a) Działanie – Promowanie i inicjowanie lokalnych przedsięwzięć (klastry, spółdzielnie energetyczne itp.) z zakresu wytwarzania energii (ze wskazaniem na rozwój OZE) oraz efektywności energetycznej w celu dążenia do samowystarczalności energetycznej gmin i powiatów (autonomiczne obszary energetyczne),
 - (b) Działanie – Inwestycje w celu wykorzystania lokalnie dostępnych surowców energetycznych i innych zasobów, zgodnie z terytorialnym

- potencjałem (np. elektrownie wodne, biomasa, biogaz i biogaz rolniczy, odpady, instalacje geotermalne),
- (c) Działanie – Poszukiwanie i wydobycie paliw kopalnych z nowych złóż,
 - (d) Działanie - Wykorzystanie istniejącego potencjału zasobów geotermicznych Polski,
 - (e) Projekt strategiczny – Energetyka rozproszona – projekt mający na celu rozwój wytwarzania energii elektrycznej i ciepła przy wykorzystaniu źródeł odnawialnych (OZE) na potrzeby społeczności lokalnej oraz tworzenie warunków regulacyjnych pozwalających na rozwój lokalnych obszarów zrównoważonych energetycznie – klastrów energii, spółdzielni energetycznych itp.,
 - (f) Projekt strategiczny – Wykorzystanie potencjału hydroenergetycznego – projekt mający na celu zwiększenie wykorzystania i rozwój hydroenergetyki poprzez eliminację barier administracyjnych w obszarze inwestycji
- w zakresie hydroenergetyki, rozwój przemysłu wytwarzającego urządzenia na potrzeby energetyki wodnej oraz zagospodarowania lub odbudowy istniejących piętrzeń będących własnością Skarbu Państwa na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej;

5) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko:

- i) Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
 - (a) Działanie – Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych,
 - (b) Działanie – Wzmocnienie kontroli zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym,
 - (c) Działanie – Wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym przygotowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), obejmujące wielokryterialność programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji,
 - (d) Działanie – Dostosowywanie ram prawnych w celu dalszego ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym zjawiska niskiej emisji,
 - (e) Działanie – Wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnymi emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi emitorami,
 - (f) Działanie – Dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego,

- (g) Działanie – Opracowanie polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS),
- (h) Działanie – Opracowanie podstaw metodologicznych do zarządzania pochłanianiem CO₂ w leśnictwie w ramach realizacji polityki klimatycznej,
- (i) Projekt strategiczny – Czyste powietrze – zintegrowane działania mające na celu kompleksową poprawę jakości powietrza do stanu niepowodującego większego narażenia zdrowia ludzkiego oraz środowiska, zgodnego z prawodawstwem unijnym, a w dalszej perspektywie z wytycznymi WHO, a także wzrost świadomości społecznej. Projekt obejmuje m.in. rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji, standaryzację urządzeń grzewczych i paliw stałych, dostosowanie mechanizmów finansowych i ich społeczną dostępność oraz stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań, wynikających z Krajowego Programu Ochrony Powietrza, jak również z programów ochrony powietrza szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz planów działań krótkoterminowych, sporządzanych dla stref, w których zostały stwierdzone przekroczenia norm jakości powietrza, w tym wprowadzenie do obiegu prawnego brakujących pojęć (np. niska emisja),
- (j) Projekt strategiczny – Leśne Gospodarstwa Węglowe – projekt dotyczy opracowania i zastosowania efektywnego modelu pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy polskie, w tym pozostające w zarządzie PGL LP, promowania działalności dodatkowej w gospodarce leśnej, wspomagającej pochłanianie CO₂ (główny gaz cieplarniany), udoskonalenie sposobu raportowania pochłaniania CO₂ w lasach polskich (w ramach Protokołu z Kioto i Porozumienia Paryskiego) oraz w Zintegrowanym Systemie Informatycznym Lasów Państwowych.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Celem głównym dokumentu: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, M.P. 2013 poz. 121) jest poprawa jakości życia Polaków. Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki niskoemisyjnej realizowane na terenie Gminy Przytuły wpisują się w następujące zapisy Strategii:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska;
 - Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
 - Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
 - Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
 - Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
 - Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i cele postawione w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030 wpisują się w następujące założenia Polityki:

- Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)
 - Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
- Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)
 - Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)
 - Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)
- Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)
 - Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Rada Ministrów przyjęła Strategię uchwałą z dnia 24 września 2019 r. Założenia przedstawione w PGN są spójne z następującymi kierunkami inwestycji:

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności;

- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Strategia została przyjęta w dniu 15 października 2019 r. przez Radę Ministrów. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i zmniejszenia niskiej emisji realizowane na terenie Gminy Przytuły wpisują się w następujące założenia Strategii:

- Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska;
 - Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Projekty planowane w ramach PGN wpisują się w następujące cele dokumentu:

- Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
 - Projekt strategiczny 2A. Rynek mocy;
 - Projekt strategiczny 2B. Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
- Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii;
- Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
 - Projekt strategiczny 7. Rozwój ciepłownictwa systemowego;
- Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej;
 - Projekt strategiczny 8. Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030

Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu przygotowany został z myślą o ustanowieniu stabilnych ram będących sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Dokument ten ma umożliwić synergię z realizacji działań w powiązanych wzajemnie pięciu wymiarach unii energetycznej, z uwzględnieniem zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Te wymiary to:

- Obniżenie emisyjności:

„W wymiarze obniżenie emisyjności ujęto zagadnienia związane zarówno z emisją i pochłanianiem gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza, jak również dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Ze względu na pojawiające się coraz częściej ekstremalne zjawiska pogodowe, uwzględniono również zagadnienie adaptacji do zmian klimatu.

Cel redukcyjny dla Polski w zakresie emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS został określony na poziomie -7% w 2030 r. w porównaniu do poziomu w roku 2005. Podany cel ma być zrealizowany poprzez obniżenie emisji w transporcie, budownictwie i rolnictwie, przy uwzględnieniu korzystnych efektów płynących z pochłaniania CO₂ przez ekosystemy oraz elastyczności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem. Niezwykle ważna w tym aspekcie jest również poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska. Dotyczy to w szczególności rozwiązania problemu tzw. „niskiej emisji” związanej z emisją zanieczyszczeń w transporcie oraz przez indywidualne źródła ciepła.

W ramach realizacji ogólnounijnego celu na 2030 r. Polska deklaruje osiągnięcie do 2030 r. 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (zużycie łącznie w elektroenergetyce, ciepłownictwie i chłodnictwie oraz na cele transportowe). Ocenia się, że w perspektywie 2030 r. udział OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie będzie zwiększał się o 1,1 pkt proc. średniorocznie. W transporcie przewiduje się osiągnięcie 14% udziału energii odnawialnej w perspektywie 2030 r. Aby umożliwić realizację powyższych celów, planuje się wsparcie odnawialnych źródeł energii w postaci kontynuacji obecnych i tworzenie nowych mechanizmów wsparcia i promocji. Zakłada się również wzrost wykorzystania biopaliw zaawansowanych, rozwój morskiej energetyki wiatrowej oraz zwiększenie dynamiki rozwoju mikroinstalacji OZE”.

– Efektywność energetyczna:

„Krajowy cel w zakresie poprawy efektywności energetycznej do 2030 r. ustalony został na poziomie 23% w odniesieniu do zużycia energii pierwotnej według prognozy PRIMES 2007, co odpowiada zużyciu energii pierwotnej na poziomie 91,3 Mtoe w roku 2030. Działania mające na celu zmniejszenie zużycia energii traktowane są w szczególny sposób, prowadzą one bowiem jednocześnie do dalszego zmniejszenia emisji, wpływając na realizację celów energetyczno-klimatycznych. W tym kontekście szczególnie ważne są: rozwój ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych, produkcji ciepła w kogeneracji, inteligentnych sieci oraz funkcjonowanie mechanizmów stymulujących oszczędność końcowego wykorzystania energii oraz zachowania prooszczędnościowe. Zarówno pod kątem efektywności

energetycznej, jak też poprawy warunków mieszkaniowych społeczeństwa, za istotną uznawane jest opracowanie długoterminowej strategii renowacji krajowych zasobów budynków mieszkalnych i niemieszkalnych, zarówno publicznych, jak i prywatnych, zgodnie ze znowelizowaną dyrektywą 2010/31/UE. Planowane są również działania zwiększające efektywność energetyczną w transporcie, za sprawą promowania bardziej zrównoważonych metod transportu towarów (np. transport intermodalny, kolejowy) i społeczeństw (np. transport zbiorowy). W dokumencie przewidziano zwiększenie efektywności energetycznej przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym”.

– Bezpieczeństwo energetyczne:

„Bezpieczeństwo energetyczne jest traktowane w Polsce priorytetowo. Z polskiego punktu widzenia najistotniejsze w tym wymiarze jest pokrycie wzrastającego zapotrzebowania na paliwa i energię w związku z prognozowanym wzrostem gospodarczym, przy zapewnieniu nieprzerwanych dostaw energii. Istotną kwestią jest utrzymanie wysokiego wskaźnika niezależności energetycznej, dywersyfikacji miksu energetycznego oraz dywersyfikacji kierunków dostaw paliw importowanych. Dotyczy to zarówno ropy naftowej jak i gazu ziemnego, co powiązane jest również z koniecznością rozwoju infrastruktury w tych sektorach.

Dla pokrycia rosnącego zapotrzebowania na moc elektryczną, konieczna będzie rozbudowa mocy wytwórczych energii elektrycznej. Jako istotne z punktu widzenia zapewnienia stabilnych dostaw energii elektrycznej, jak również dywersyfikacji źródeł pozyskiwania energii, wskazywane jest w krajowym planie wdrożenie w Polsce energetyki jądrowej. Uruchomienie pierwszego bloku (o mocy ok. 1-1,5 GW) pierwszej elektrowni jądrowej przewidziano

na 2033 r. W kolejnych latach planowane jest uruchomienie kolejnych pięciu takich bloków co 2-3 lata. (o łącznej mocy ok. 6-9 GW).

Biorąc pod uwagę dostępność krajowych złóż węgla kamiennego i brunatnego, przewiduje się utrzymanie krajowego wydobycia węgla na poziomie pozwalającym na pokrycie zapotrzebowania przez sektor energetyczny. Udział węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej będzie jednak systematycznie zmniejszany. W 2030 r. osiągnie poziom 56-60% i w perspektywie roku 2040 zachowany zostanie trend spadkowy”.

– Wewnętrzny rynek energii:

„W ramach rozwoju wewnętrznego rynku energii, Polska będzie dążyć do zwiększenia dostępności i przepustowości obecnych elektroenergetycznych połączeń transgranicznych oraz zintegrowania krajowego systemu przesyłowego gazu ziemnego z systemami państw

Europy Środkowej i Wschodniej oraz państw regionu Morza Bałtyckiego. W kontekście tym, konieczne będą też dalsze inwestycje w wewnętrzne sieci gazowe oraz elektryczne, które zapewnią bezpieczeństwo dostaw energii. W odniesieniu do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, podjęte będą działania w celu zagwarantowania odpowiedniego poziomu elastyczności systemu energetycznego. Aby umożliwić rozwój konkurencyjnego rynku, celem jest zwiększenie wiedzy konsumentów oraz zachęcenie ich do odgrywania aktywniejszej roli na rynku energii, przy jednoczesnym ograniczeniu zjawiska ubóstwa energetycznego z uwzględnieniem ochrony wrażliwych grup społecznych”.

– Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność:

„Badania naukowe, wdrażanie innowacji i działania związane z rozwojem konkurencyjności gospodarki będą miały istotne znaczenie dla realizacji celów i polityk odwzorowanych w KPEiK. Wymiar ten szczególnie przeplata się bowiem z innymi, dostarczając nowych technologii i rozwiązań sprzyjających transformacji energetycznej. Głównym założeniem tego wymiaru jest zmniejszenie luki cywilizacyjnej pomiędzy Polską, a krajami gospodarczo wysokorozwiniętymi oraz poprawa jakości życia polskiego społeczeństwa. Polska planuje również zwiększanie konkurencyjności gospodarki poprzez pełniejsze wykorzystanie zasobów społecznych i terytorialnych oraz automatyzację, robotyzację i cyfryzację przedsiębiorstw. Wspierając rozwój innowacji energetycznych planowane jest zwiększenie konkurencyjności polskiego sektora energii, a co za tym idzie maksymalizację korzyści dla polskiej gospodarki. Kolejnym celem jest akceleracja sprzedaży technologii przez polskie firmy na rynkach zagranicznych, łącząca się ze wzrostem znaczenia i konkurencyjności polskiej nauki na arenie międzynarodowej. Fundamentem dla realizacji celów w tym zakresie są: wzrost nakładów na działalność badawczo-rozwojową w Polsce (z 0,75% PKB w roku 2011 do 1,7% PKB w 2020 r. i 2,5% PKB w 2030) oraz ustalenie nowych, lepiej dostosowanych do dzisiejszych warunków, zasad wykorzystania tych nakładów. Aby maksymalizować korzyści, zasadne jest rozwijanie współpracy z Komisją Europejską i państwami członkowskimi Unii Europejskiej dotyczącej Strategicznego Planu w dziedzinie technologii energetycznych (SET-Plan). Jednym z głównych celów badań będzie określenie potencjału produkcji, wykorzystania oraz rozwoju technologii wodorowych w Polsce”.

Cele klimatyczno-energetyczne dla Polski zaprezentowano ponadto na rysunku 1.

Rysunek 1. Cele klimatyczno-energetyczne Polski do 2030 r.



Źródło: Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030

Przedsięwzięcia realizowane zgodnie z PGN będą wspierały realizację postanowień Strategii, rozpoczynając od wizji województwa.

Wizja województwa Podlaskie: przedsiębiorcze – partnerskie – perspektywiczne.

Inwestycje będą się wpisywały w następujące cele i kierunki działań:

Cel strategiczny dynamiczna gospodarka, cele operacyjne:

2. Podlaski system otwartych innowacji

Kierunek inwestycyjny: 8. Innowacje społeczne jako forma rozwiązywania wyzwań społeczno-gospodarczych (starzenie się społeczeństwa, rewolucja cyfrowa, zmiany klimatu, konieczność ciągłego dostosowywania kompetencji mieszkańców i inne)

4. Rewolucja energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego.

Kierunek inwestycyjny: 1. Wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE) i energetyki rozproszonej;

2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury energetycznej przesyłowej i dystrybucyjnej, w tym rozwoju inteligentnych systemów przesyłu i dystrybucji energii;

3. Rozbudowa sieci gazowniczej;
4. Realizacja strategii niskoemisyjnych m.in. w obszarach takich jak: transport publiczny, efektywność energetyczna, jakość powietrza;
5. Rozwój i wdrażanie w przedsiębiorstwach, instytucjach i gospodarstwach domowych technologii gospodarki obiegu zamkniętego;
6. Edukacja ekologiczna.

Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej

Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej został przyjęty uchwałą nr XXXIV/414/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 20.12.2013 r. Jego aktualizację przyjęto zaś uchwałą Nr XXIX/261/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 24 października 2016 r. Kolejną aktualizację przyjęto Uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XIX/236/19 z dnia 8 czerwca 2020 r.

Dokonano aktualizacji Programu (kod strefy PL2002) z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Strefa podlaska obejmuje całe województwo podlaskie z wyłączeniem obszaru aglomeracji białostockiej, a więc także obszar Gminy Przytuły.

Planowane działania służące ograniczeniu emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} i benzo(a)pirenu, aby poziomy dopuszczalny pyłu PM_{2,5} oraz poziom docelowy B(a)P były dotrzymane:

- Edukacja ekologiczna.

Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Planu jest podejmowanie działań typu:

1. W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:
 - a. nawiązanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
 - b. rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - c. rozbudowa sieci gazowych,
 - d. zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - e. stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów,

- f. zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
 - g. ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - h. zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych,
 - i. regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.
2. W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) – jednostki samorządu terytorialnego, zarządcy dróg:
- a. kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej/gminnej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierność zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,
 - b. dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich/gminnych,
 - c. szkolenia dla prowadzących pojazdy dot. takiego użytkowania pojazdów i sposobu jazdy, aby ograniczać emisję zanieczyszczeń,
 - d. podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe),
 - e. kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania,
 - f. tworzenie stref ograniczonego ruchu i stref uspokojonego ruchu,
 - g. rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
 - h. polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
 - i. rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
 - j. intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic metodą moką (szczególnie w okresach bezdeszczowych),
 - k. tworzenie buspasów oraz wydzielanie przejazdów dla autobusów,
 - l. budowa systemu parkingów P&R oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych,
 - m. wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych).
3. W zakresie ograniczania emisji powstającej w czasie pożarów lasów i wypalania łąk, ściernisk, pól:

- a. zapobieganie pożarom w lasach (uświadamianie społeczeństwa, zakazy wchodzenia w trakcie suszy, sprzątanie lasów),
 - b. użytkowanie terenów publicznych z wykorzystaniem bezpiecznych praktyk wykorzystujących użycie ognia,
 - c. skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól.
4. W zakresie obniżania emisji lokalnej i napływowej poprzez pochłanianie i zatrzymywanie zanieczyszczeń:
- a. zwiększanie powierzchni terenów zielonych: tworzenie zielonej infrastruktury (zielone ściany, przystanki, słupy), zwiększanie i odzyskiwanie powierzchni biologicznie czynnych, wprowadzanie elementów odpowiednio zaprojektowanej zielono-niebieskiej infrastruktury w tereny miejskie, również na obszary zdominowane przez gęstą zabudowę, tworzenie parków kieszonkowych,
 - b. rewitalizacja zieleni,
 - c. wzbogacanie terenów zieleni (zagęszczanie, dosadzenia),
 - d. zwiększanie bioróżnorodności istniejących terenów zieleni.
5. W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy - jednostki samorządu terytorialnego:
- a. W przypadku przyjęcia uchwały antysmogowej informowanie mieszkańców o jej uchwaleniu i ich skutkach i konieczności przestrzegania zakazów i nakazów zawartych w uchwałach,
 - b. kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o negatywnym wpływie na zdrowie spalania paliw niskiej jakości,
 - c. prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania paliw niekwalifikowanych i odpadów połączonych z informacją na temat kar administracyjnych za spalanie paliw niekwalifikowanych i odpadów,
 - d. uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłowniczej, gazowej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
 - e. promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz źródeł energii odnawialnej, ze wskazaniem źródeł ich finansowania oraz dotowania wymiany,
 - f. informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z programów, np. przeprowadzenie kampanii „Weź dopłatę/dotację - wymień piec”,

- g. wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.
6. Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:
- a. kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa, itp.),
 - b. kryteriów efektywności energetycznej w ramach zakupów usług (np. stosowania zabezpieczeń przed pyleniem w czasie robót budowlanych, segregacji odpadów itp.).

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 r.

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego został przyjęty uchwałą Nr XXXVI/474/2021 z dnia 29 listopada 2021 r. przez Sejmik Województwa Podlaskiego i zawiera następujące obszary interwencji, cele oraz kierunki interwencji, w które wpisują się także projekty planowane do wykonania na terenie Gminy Przytuły:

- Obszar interwencji 1: Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Cel 1.1. Spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza;
- Cel 1.2. Adaptacja do zmian klimatu;
- Cel 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
 - Kierunek interwencji: Ograniczenie niskiej emisji;
 - Kierunek interwencji: Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia;
 - Kierunek interwencji: Rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł wytwarzania oraz magazynowania energii;
 - Kierunek interwencji: Rozwój zrównoważonego transportu.

Program Ochrony Środowiska Powiatu Łomżyńskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Program został przyjęty uchwałą Nr XXIII/124/2017 Rady Powiatu Łomżyńskiego z dnia 9 marca 2017 roku. Misją Programu Ochrony Środowiska Powiatu Łomżyńskiego jest: Od Biebrzy przez Narew po Piłę - Ochrona i zrównoważone wykorzystanie unikalnych zasobów środowiska przyrodniczego drogą rozwoju powiatu łomżyńskiego. Przedsięwzięcia planowane do realizacji na terenie Gminy Przytuły wpisują się w:

- Priorytet 1. Ochrona atmosfery. Główne cele krótkoterminowe tego priorytetu to:
 - ograniczenie zanieczyszczeń atmosfery - redukcja zanieczyszczeń do powietrza,

- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
 - redukcja zużycia energii finalnej oraz zmniejszenie zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - redukcja do 2020 roku emisji gazów cieplarnianych,
 - termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz budynków inwestorów prywatnych,
 - budowa czy też modernizacja systemów grzewczych w obiektach użyteczności publicznej oraz budynkach prywatnych z możliwością wykorzystania – gdzie to możliwe – odnawialnych źródeł energii (np. drewno, wody geotermalne, energia słoneczna, biomasa, biogaz),
 - modernizacja procesów technologicznych na energo- i wodooszczędne oraz niskoemisyjne, a ponadto stosowanie urządzeń technicznych ograniczających bądź eliminujących hałas, wibracje i promieniowanie niejonizujące.
- Priorytet 5. Edukacja ekologiczna i wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.
- Główne cele krótkoterminowe tego priorytetu to:
- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu,
 - edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży oraz osób dorosłych,
 - propagowanie zasad zrównoważonego rozwoju,
 - tworzenie lokalnych ośrodków edukacji ekologicznej,
 - upowszechnienie ekologicznych metod gospodarowania w rolnictwie, leśnictwie,
 - promowanie ekologicznej działalności gospodarczej,
 - upowszechnienie zasad gospodarowania wynikających z Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

3. AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA

3.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

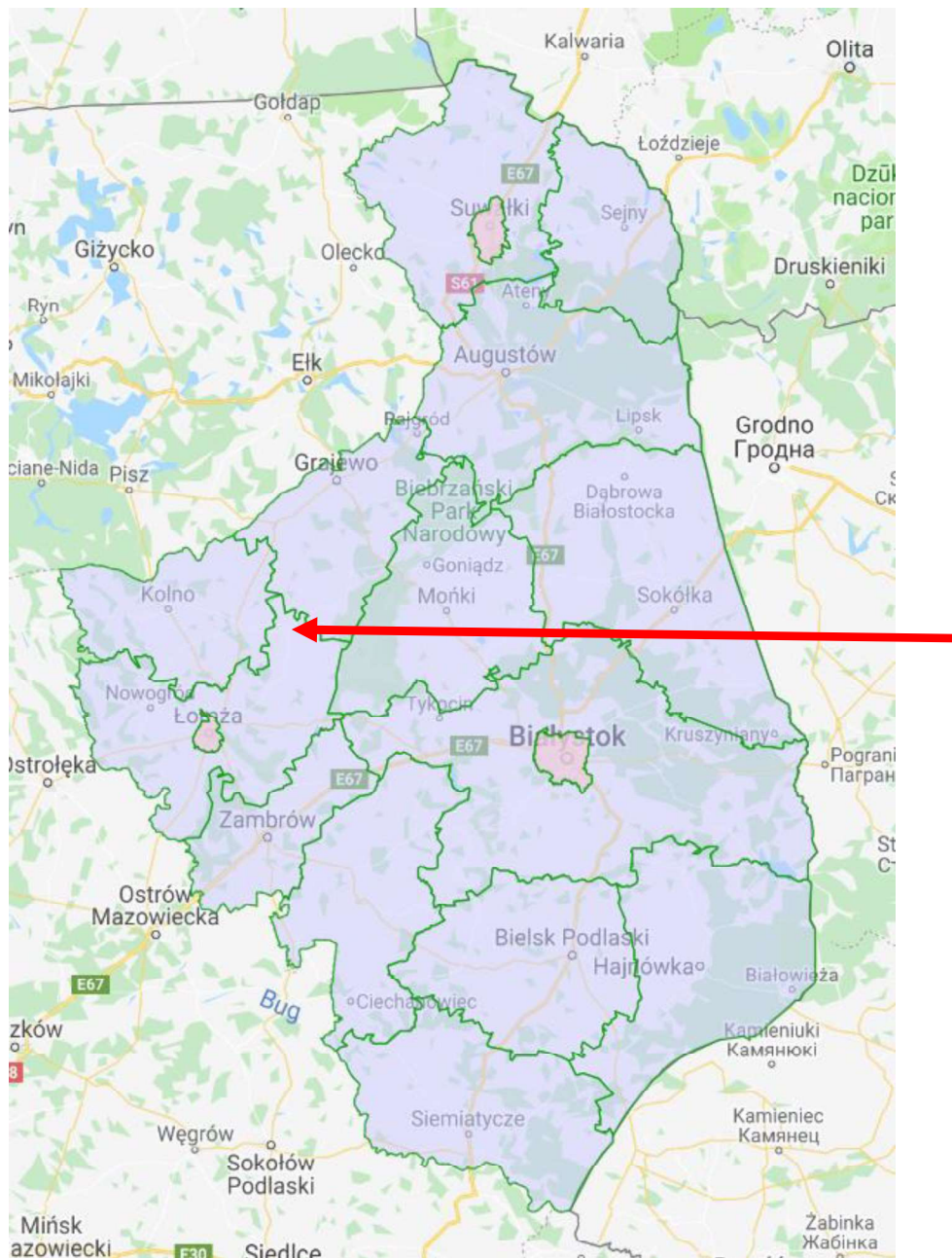
Gmina Przytuły leży w województwie podlaskim, w powiecie łomżyńskim. Siedzibą gminy jest miejscowość Przytuły. Gmina znajduje się, wraz z resztą powiatu, w części zachodniej województwa oraz w północno - wschodniej powiatu. Ma charakter gminy wiejskiej. Gmina Przytuły graniczy z następującymi gminami: Grabowo, Jedwabne, Radziłów, Stawiski oraz Wąsosz.

Rysunek 2. Położenie Gminy Przytuły na tle powiatu łomżyńskiego



Źródło: <https://www.osp.org.pl>

Rysunek 3. Lokalizacja Gminy Przytuły w województwie podlaskim



Źródło: www.zpp.pl

W skład gminy wchodzi następujące miejscowości: Bagienice, Borawskie, Chrzanowo, Doliwy, Gardoty, Grzymki, Kubra-Przebudówka, Mieczki, Mroczyki, Nowa Kubra, Obrytki, Pieńki Okopne, Przytuły, Przytuły-Kolonia, Przytuły-Las, Stara Kubra, Supy, Trzaski, Wagi oraz Wilamowo.

Zestawienie gruntów w poszczególnych miejscowościach prezentuje tabela 1.

Tabela 1. Zestawienie gruntów na terenie Gminy Przytuły, stan na 31.09.2021 r.

Nazwa obwodu	Opis	Powierzchnia (ha)
Bagienice	Grunty rolne zabudowane	5,8130
	Lasy i grunty leśne	29,3486
	Nie użytki	3,8935
	Pastwiska trwałe	25,6532
	Grunty orne	147,6444
	Sady	0,2988
	Tereny komunikacyjne - drogi	4,4527
	Łąki trwałe	0,0977
Borawskie	Tereny zabudowane inne	0,0235
	Grunty rolne zabudowane	7,5032
	Lasy i grunty leśne	80,6724
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	3,2757
	Nie użytki	0,5528
	Pastwiska trwałe	74,1965
	Grunty orne	208,4393
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0,1569
	Grunty pod rowami	1,1525
	Tereny komunikacyjne - drogi	8,3754
	Łąki trwałe	6,8626
Chrzanowo	Grunty rolne zabudowane	9,9026
	Lasy i grunty leśne	40,8141
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	2,3715
	Nie użytki	2,4289
	Pastwiska trwałe	48,4043
	Grunty orne	183,2804
	Sady	0,0982
	Grunty pod rowami	0,1027
	Wody śródlądowe płynące	1,1773
	Tereny komunikacyjne - drogi	8,7604
	Łąki trwałe	13,6310
Doliwy	Tereny przemysłowe	0,0998
	Grunty rolne zabudowane	6,1798
	Lasy i grunty leśne	27,8409
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0,7651
	Nie użytki	1,1188
	Pastwiska trwałe	53,0734
	Grunty orne	121,4855
	Sady	0,2634

Nazwa obwodu	Opis	Powierzchnia (ha)
	Grunty pod rowami	0,1895
	Tereny komunikacyjne - drogi	6,6110
	Łąki trwałe	5,3478
Gardoty	Grunty rolne zabudowane	6,9696
	Lasy i grunty leśne	17,2479
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	2,5405
	Nie użytki	2,3133
	Pastwiska trwałe	70,3659
	Grunty orne	184,1625
	Grunty pod rowami	0,2455
	Tereny komunikacyjne - drogi	8,4611
	Łąki trwałe	13,2994
Grzymki	Grunty rolne zabudowane	4,8692
	Lasy i grunty leśne	9,1311
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0,1306
	Nie użytki	1,5318
	Pastwiska trwałe	24,9379
	Grunty orne	129,5518
	Grunty pod rowami	0,1339
	Tereny komunikacyjne - drogi	4,1739
	Łąki trwałe	1,0913
Kubra Przebudówka	Grunty rolne zabudowane	6,9743
	Lasy i grunty leśne	90,5198
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0,4341
	Nie użytki	1,3808
	Pastwiska trwałe	64,2367
	Grunty orne	185,1436
	Grunty pod rowami	0,1435
	Tereny komunikacyjne - drogi	6,9821
Mieczki	Grunty rolne zabudowane	7,3681
	Lasy i grunty leśne	97,5195
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	1,8372
	Nie użytki	0,3314
	Pastwiska trwałe	42,4764
	Grunty orne	203,9292
	Grunty pod rowami	0,1374
	Wody śródlądowe płynące	1,2717
	Tereny komunikacyjne - drogi	11,8882
	Łąki trwałe	8,9051
Mroczyki	Grunty rolne zabudowane	6,9188
	Lasy i grunty leśne	13,4022

Nazwa obwodu	Opis	Powierzchnia (ha)
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	1,0724
	Nieużytki	0,5060
	Pastwiska trwałe	43,7974
	Grunty orne	134,5116
	Grunty pod rowami	0,3120
	Tereny komunikacyjne - drogi	5,3625
	Łąki trwałe	7,9544
Nowa Kubra	Tereny przemysłowe	0,6013
	Tereny zabudowane inne	0,2467
	Grunty rolne zabudowane	10,0626
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	1,0614
	Lasy i grunty leśne	28,0732
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	1,0206
	Nieużytki	2,1597
	Pastwiska trwałe	49,1379
	Grunty orne	143,4391
	Grunty pod rowami	0,1755
	Wody śródlądowe płynące	1,1707
	Tereny komunikacyjne - drogi	8,4759
	Łąki trwałe	13,0611
Obrytki	Tereny mieszkaniowe	0,3391
	Grunty rolne zabudowane	11,5356
	Lasy i grunty leśne	109,4967
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	6,0472
	Nieużytki	3,0661
	Pastwiska trwałe	95,0793
	Grunty orne	453,3213
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0,0029
	Grunty pod rowami	0,3773
	Tereny komunikacyjne - drogi	17,5208
	Łąki trwałe	15,2375
Pieńki Okopne	Grunty rolne zabudowane	4,8521
	Lasy i grunty leśne	30,8888
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0,5198
	Nieużytki	1,0784
	Pastwiska trwałe	22,7644
	Grunty orne	119,9184
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0,0880
	Grunty pod rowami	0,0847
	Wody śródlądowe płynące	0,3023

Nazwa obwodu	Opis	Powierzchnia (ha)
	Tereny komunikacyjne - drogi	5,3433
	Łąki trwałe	2,5981
Przytuły	Tereny mieszkaniowe	0,5838
	Tereny przemysłowe	0,1129
	Tereny zabudowane inne	6,9383
	Tereny zurbanizowane niezabudowane lub w trakcie zabudowy	0,0799
	Grunty rolne zabudowane	10,6542
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	0,0494
	Lasy i grunty leśne	15,0205
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	3,7687
	Nieużytki	0,1662
	Pastwiska trwałe	60,8469
	Grunty orne	168,1465
	Sady	0,2425
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0,0068
	Grunty pod rowami	0,2983
	Wody śródlądowe płynące	0,8680
	Tereny komunikacyjne - drogi	11,1806
	Łąki trwałe	24,1922
Przytuły Kolonia	Grunty rolne zabudowane	10,2005
	Lasy i grunty leśne	67,0331
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	2,5315
	Nieużytki	0,8386
	Pastwiska trwałe	89,3376
	Grunty orne	195,8713
	Sady	0,1639
	Grunty pod rowami	0,2713
	Wody śródlądowe płynące	1,2864
	Tereny komunikacyjne - drogi	11,1755
	Łąki trwałe	6,7306
Przytuły Las	Tereny przemysłowe	3,5611
	Grunty rolne zabudowane	7,6177
	Lasy i grunty leśne	84,2031
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	4,2552
	Nieużytki	1,0485
	Pastwiska trwałe	64,7072
	Grunty orne	174,2626
	Sady	0,2358
	Wody śródlądowe płynące	0,6669
	Grunty pod stawami	0,4201
	Tereny komunikacyjne - drogi	5,5869

Nazwa obwodu	Opis	Powierzchnia (ha)
	Łąki trwałe	2,5327
Stara Kubra	Grunty rolne zabudowane	12,3641
	Lasy i grunty leśne	15,3298
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	2,8167
	Nie użytki	2,4585
	Pastwiska trwałe	128,9830
	Grunty orne	232,1545
	Grunty pod rowami	0,8370
	Wody śródlądowe płynące	0,3918
	Tereny komunikacyjne - drogi	9,3765
Supy	Tereny zabudowane inne	0,2285
	Grunty rolne zabudowane	9,9594
	Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	0,0943
	Lasy i grunty leśne	84,6689
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0,3041
	Nie użytki	0,8147
	Pastwiska trwałe	53,0384
	Grunty orne	280,3070
	Grunty pod rowami	0,5169
	Wody śródlądowe płynące	0,0262
	Tereny komunikacyjne - drogi	9,3670
Trzaski	Tereny zabudowane inne	0,0828
	Grunty rolne zabudowane	4,8604
	Lasy i grunty leśne	7,0968
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	1,2067
	Nie użytki	0,6064
	Pastwiska trwałe	46,1789
	Grunty orne	87,2942
	Grunty pod rowami	0,3488
	Tereny komunikacyjne - drogi	4,0869
	Łąki trwałe	3,4042
Wagi	Tereny zabudowane inne	0,8594
	Grunty rolne zabudowane	6,5507
	Lasy i grunty leśne	60,0410
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	0,3863
	Nie użytki	0,6856
	Pastwiska trwałe	50,0322
	Grunty orne	150,2855
	Grunty pod rowami	0,3484
	Tereny komunikacyjne - drogi	7,5462
	Łąki trwałe	6,9319
Wilamowo	Tereny zabudowane inne	3,4608

Nazwa obwodu	Opis	Powierzchnia (ha)
	Tereny zurbanizowane niezabudowane lub w trakcie zabudowy	0,0978
	Grunty rolne zabudowane	15,5490
	Lasy i grunty leśne	249,1002
	Grunty zadrzewione i zakrzewione na uz, rolnych	28,3012
	Nieużytki	5,2114
	Pastwiska trwałe	200,1174
	Grunty orne	464,9969
	Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	0,0005
	Wody śródlądowe płynące	1,5132
	Grunty pod stawami	46,1050
	Tereny komunikacyjne - drogi	23,6793
	Łąki trwałe	26,8638
	SUMA	7116,0685

Źródło: Dane Urzędu Gminy Przytuły

3.2. KLIMAT

Według R. Rumińskiego Gmina Przytuły położona jest w północno-zachodniej części dzielnicy wschodniej obejmującej wschodnią część Niziny Mazowieckiej, Nizinę Podlaską i Polesie Lubelskie.

Klimat Gminy Przytuły wykazuje cechy wpływu wschodniego klimatu kontynentalnego. Średnia temperatura roczna wynosi 6,7°C. Średnia temperatura lipca to +17,6°C, a średnia temperatura lutego kształtuje się na poziomie -4°C. Amplituda roczna wynosi 22°C. Średnio w roku występuje około 129 dni z temperaturą minimalną poniżej zera. Dni mroźnych jest około 51. Dni upalnych z temperaturą maksymalną powyżej 25°C - około 27 – najczęściej w lipcu, sporadycznie w maju i wrześniu. Dni pogodnych jest 52.

Latem notuje się temperatury powyżej 15°C średnio 80 – 90 dni; zimą temperatura średniodobowa poniżej 0°C notowana była przez 100–120 dni. Średnio w ciągu roku obserwuje się około 60 dni z występowaniem mgieł.

Wpływy kontynentalne przejawiają się częstszym, niż w pozostałych regionach kraju, napływem mas powietrza polarnego i kontynentalnego. Charakterystyczna jest długa i mroźna zima, przy stosunkowo ciepłym lecie. Amplituda średnich miesięcznych temperatur dla okresu 1971-2019 wyniosła 70,9°C (na Stacji w Białymstoku).

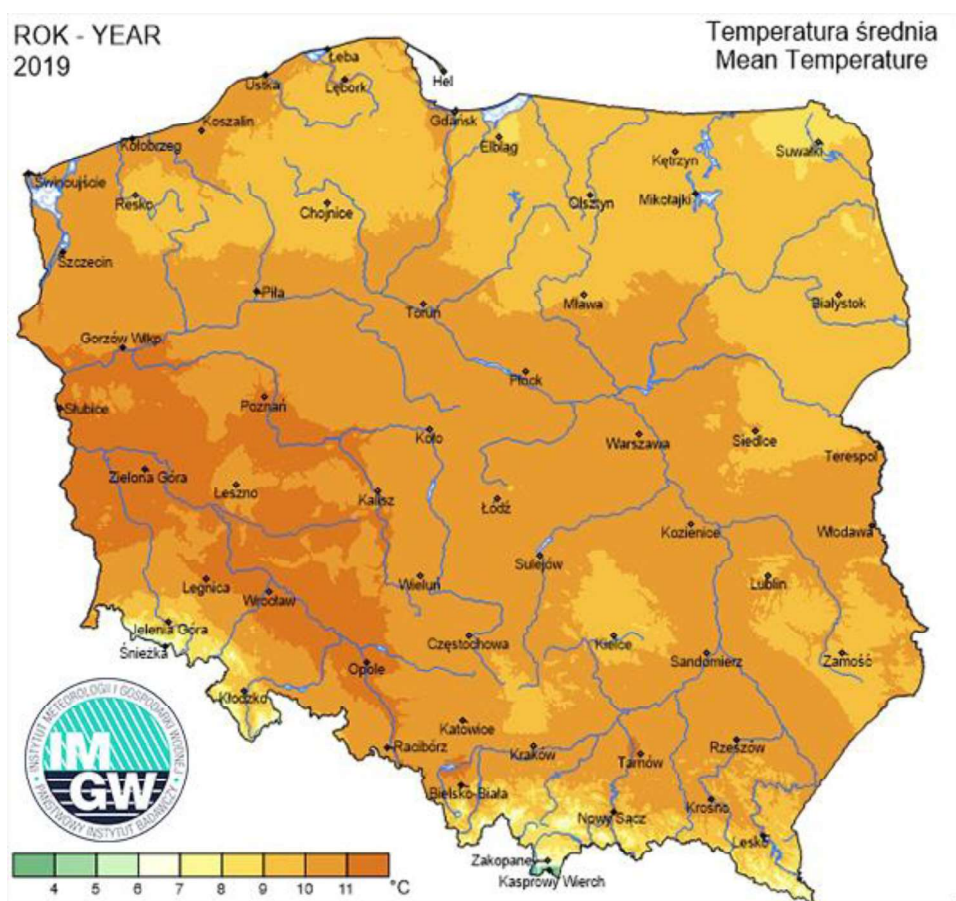
Średnia temperatura miesięcy zimowych jest jedną z najniższych w Polsce. Średnia roczna temperatura powietrza w 2019 r. wynosiła 9,2°C.

Tabela 2. Temperatury powietrza w stacji meteorologicznej w Białymstoku

Stacja meteorologiczna	Temperatury w °C						
	średnie				skrajne		amplitudy temperatur skrajnych
	1971-2000	1991-2000	2001-2010	2019	maksimum	minimum	
	1971-2019						
Białystok	6,9	7,2	7,5	9,2	35,5	-35,4	70,9

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2020

Rysunek 4. Średnia temperatura roczna na terenie Polski



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

Średnie roczne zachmurzenie w 2019 r. na stacji meteorologicznej w Białymstoku wyniosło 5,1 oktanta (w 8-stopniowej skali). Największe średnie zachmurzenie występuje od listopada do lutego, a najmniejsze od maja do września. Czas, w ciągu którego bezpośrednio

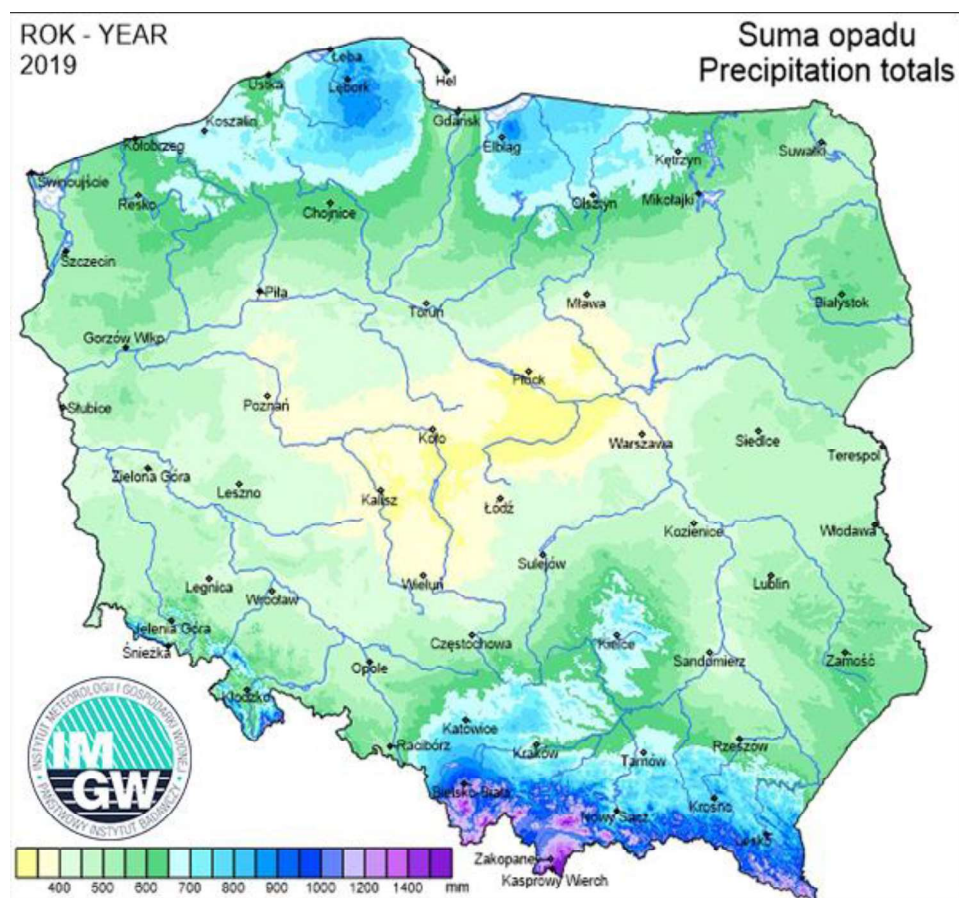
promieniowanie słoneczne docierało do powierzchni ziemi w 2019 r. wynosił średnio 2064 h/rok. Region pod względem wartości średniego usłonecznienia w ciągu roku jest porównywalny do regionów centralnych kraju.

Tabela 3. Opady atmosferyczne, prędkość wiatru, usłonecznienie i zachmurzenie w stacji meteorologicznej w Białymstoku

Stacja meteorologiczna	Roczne sumy opadów w mm				Średnia prędkość wiatru w m/s	Usłonecznienie w h	Średnie zachmurzenie w oktantach
	średnie						
	1971-2000	1991-2000	2001-2010	2019	2019		
	Białystok	577	573	613	618	2,4	2064

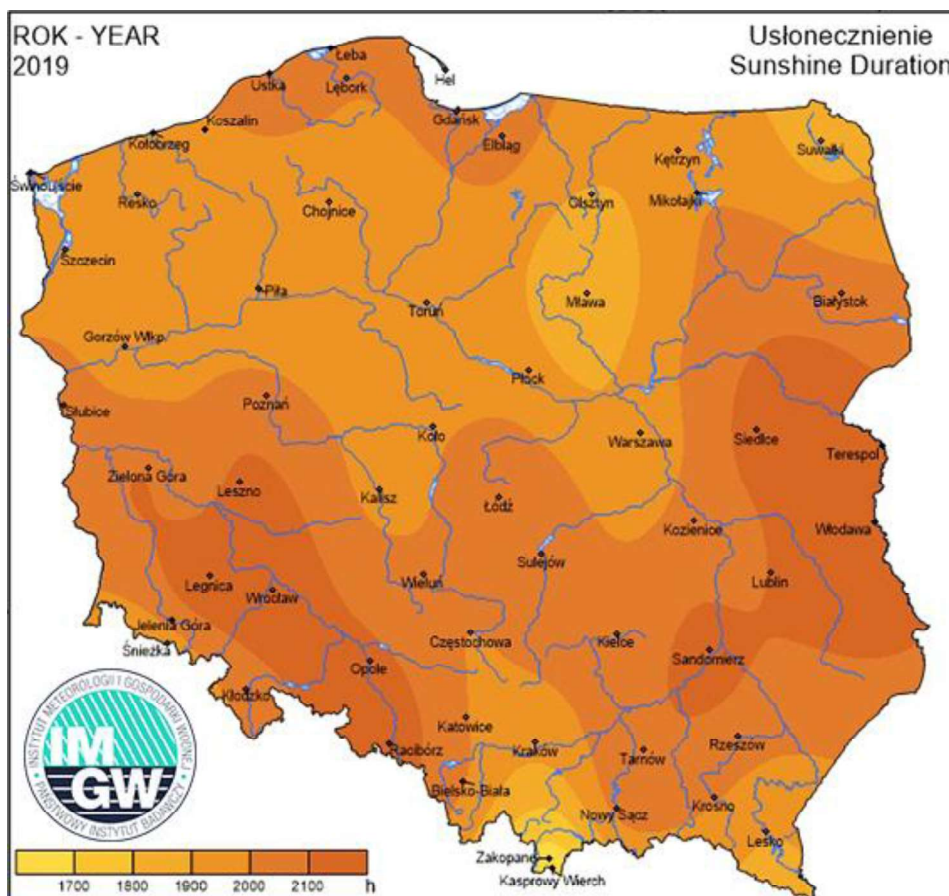
Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2020

Rysunek 5. Suma opadów



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

Rysunek 6. Ustłonecznienie



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

Dominującą postacią fizyczną zasilania atmosferycznego w regionie są opady deszczu. W 2019 r. roczna suma opadów wyniosła 618 mm.

Średnia roczna prędkość wiatru w 2019 r. osiągała wartość do 2,4 m/s w Białymstoku, minimalna średnia miesięczna prędkość przypadała na sierpień, a maksymalna na styczeń.

3.3. POWIERZCHNIA ZIEMI, KRAJOBRAZ, ZŁOŻA NATURALNE, GLEBY

Powierzchnia ziemi, krajobraz

W podziale fizyczno – geograficznym Gmina Przytuły położona jest w granicach:

- Mezonejonu: Wysoczyzna Kolneńska;
- Makroregionu: Nizina Północnopodlaska;
- Podprowincji: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie;
- Prowincji: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski;

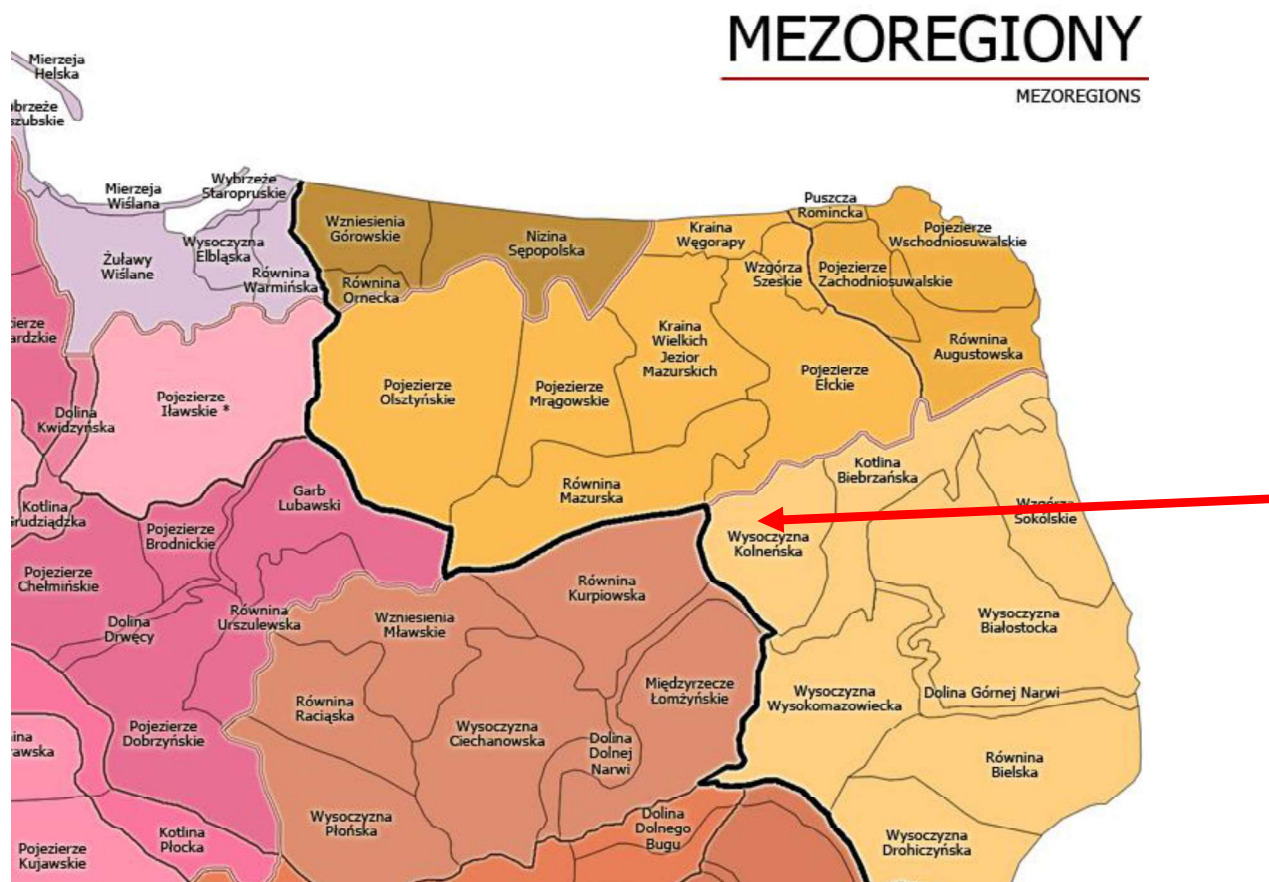
- Megaregionu: Niż Wschodnioeuropejski.

Rysunek 7. Położenie Gminy Przytuły na tle regionów fizycznogeograficznych, cz. 1



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

Rysunek 8. Położenie Gminy Przytuły na tle regionów fizycznogeograficznych, cz. 2



Źródło: Kondracki J., „Geografia regionalna Polski”, PWN, 2002 r.

Pod względem geologicznym obszar Gminy Przytuły leży na prekambryjskiej platformie wschodnioeuropejskiej w obrębie wyniesienia mazursko - suwalskiego. Podłoże mezozoiczne stanowią utwory kredy górnej wykształcone w postaci margli i opoki. Osady trzeciorzędowe tworzą oligoceńskie piaski oraz mułki, miocene piaski drobne i pylaste oraz iły przewarstwione wkładkami węgla brunatnego, a także plioceńskie iły będące bezpośrednim podłożem osadów czwartorzędnych. Czwartorzęd reprezentowany jest tutaj przez utwory wszystkich zlodowaceń, a ich miąższość waha się od 170 do 200 m.

Z okresu zlodowacenia środkowo - polskiego pochodzą gliny zwałowe występujące w okolicach wsi Mazewo, Czarnowo, Czarnówek, Bzury. W budowie moren martwego lodu udział bierze materiał piaszczysto - żwirowy o bezwładnej strukturze. Moreny te tworzą wzniesienia w zachodniej i wschodniej części gminy.

Ponadto występują tu osady akumulacji szczelinowej (wały i wzgórza kemowe) wykształcone jako warstwowe piaski oraz żwiry przykryte gruzowo - głazowym lub piaszczysto - gliniastym płaszczem moreny ablacyjnej oraz osady akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej

w postaci nieregularnych płatów z domieszką żwirów, piasków podścielonych glinami zwałowymi.

Z okresem zlodowacenia północno - polskiego wiążą się utwory akumulacji lodowcowej (gliny piaszczyste) występujące w północnej części gminy, a także utwory akumulacji fluwioglacjalnej zalegające na równinie sandrowej i w dolinie Wissy. W ich skład wchodzi piaski pylaste, piaski drobne i średnie przewarstwione żwirami. Osady te należą wiekowo do plejstocenu.

Najmłodszymi utworami uczestniczącymi w budowie geologicznej obszaru są osady holoceny o charakterze aluwialno - deluwialnym oraz utwory bagienne. Osady aluwialno - deluwialne reprezentują grunty mineralne (piaski drobnoziarniste z domieszką części organicznych) zalegające dna dolinek denudacyjnych i nieckowatych odcinków większych dolin. Utwory akumulacji bagiennej (namuły organiczno-pylaste lub piaszczyste oraz torfy) wypełniają na całej długości współczesną dolinę Wissy oraz prawie wszystkie zagłębienia terenowe.

W budowie geologicznej terenu uczestniczą: prekambryjska platforma wschodnioeuropejska, utwory triasu, jury oraz kredy, a następnie trzeciorzędu wykształconego jedynie w miocenie w postaci piasków z wkładkami węgla brunatnego i mułków.

Czwartorzęd reprezentują utwory trzech pierwszych zlodowaceń o łącznej miąższości 150 - 170 m. Wały kemowe stanowiące kulminacje terenowe na zachodzie budują utwory akumulacji wodnolodowcowej w postaci piasków drobnych i średnich. Na obszarze wysoczyzny występują również pagórki martwego lodu, które bezładnie tworzą piaski oraz żwiry z domieszką kamieni o zmiennej miąższości. Na obrzeżach obszarów wysoczyzny spotyka się osady piasków akumulacji wodnolodowcowej reprezentowane przez frakcje różnoziarniste z niewielką ilością żwirów.

W centralnej części terenu zgodnie z morfologią występują utwory akumulacji rzecznej. Są to holoceny piaski drobne oraz średnie przewarstwione żwirami zalegające w terasie nadzalewowej (erozyjno - akumulacyjnej) oraz torfy położone w obrębie terasy zalewowej doliny Wissy.

Dna dolinek erozyjno - denudacyjnych wyścielone są namułami organicznymi pylastymi lub piaszczystymi o miąższości 1,5 - 2 m lub piaskami gliniastymi i glinami.

Gleby

Gmina Przytuły to region rolniczo – hodowlany. Leży w granicach „Zielonych Płuc Polski”, jest to obszar o minimalnym stopniu zanieczyszczenia, bardzo wartościowy pod względem przyrodniczym i turystycznym.

Na terenie gminy dominują gleby klasy IV i V. W zdecydowanej większości użytki rolne są własnością indywidualnych gospodarstw rolnych.

Tabela 4. Struktura gleb wg klas botanicznych

Grunty orne + sady			Użytki zielone		
klasa	ha	%	klasa	ha	%
I	-	-	I	-	-
II	2	0,0	II	-	-
IIIa	1	0,0	III	24	1,9
IIIb	53	1,2	IV	505	40,3
IVa	667	15,2	V	548	43,7
IVb	1529	34,8	VI	173	13,8
V	1525	34,7	VIz	4	0,3
VI	593	13,5			
VIz	20	0,5			

Źródło: Raport o Stanie Gminy Przytuły za 2020 r.

Badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości makroelementy: fosfor, potas i magnez na terenie powiatu łomżyńskiego przeprowadziła natomiast Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Białymstoku. W latach 2011-2014 przebadano 557 próbek glebowych pobranych z użytków rolnych na terenie powiatu. W tabeli 5 zaprezentowano szczegółowe wyniki przeprowadzonych badań.

Tabela 5. Zestawienie zasobności gleb na terenie powiatu łomżyńskiego w latach 2011-2014

Liczba gospodarstw (szt.)		557
Liczba prób (szt.)		4747
Zbadana powierzchnia (ha)		7875,47
pH (%)	bardzo kwaśny	29
	kwaśny	36
	lekko kwaśny	22
	obojętny	11
	zasadowy	2
Potrzeby wapnowania (%)	konieczne	30
	potrzebne	20
	wskazane	16
	ograniczone	11
	zbędne	23
Zawartość fosforu (%)	bardzo niska	13
	niska	29
	średnia	26
	wysoka	13
	bardzo wysoka	19

Zawartość potasu (%)	bardzo niska	31
	niska	32
	średnia	20
	wysoka	8
	bardzo wysoka	9
Zawartość magnezu (%)	bardzo niska	10
	niska	16
	średnia	28
	wysoka	20
	bardzo wysoka	26

Źródło: Wyniki badań odczynu i zasobności gleb na terenie poszczególnych powiatów woj. podlaskiego w latach 2011 – 2014

Jednym z podstawowych wskaźników oceny jest odczyn gleb. Zależy on od wielu czynników m.in. rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. Na terenie powiatu występuje 36% gleb kwaśnych, 22% - lekko kwaśnych i 29% - bardzo kwaśnych. Odczyn środowiska glebowego wpływa

w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów ale również na egzystencje fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin. Ułatwiają one również przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest także potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawiające właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym, który powinien być stosowany na tych terenach, w których procentowy udział gleb wymagających wapnowania w przedziale koniecznym i potrzebnym przekroczył 50%. Na terenie powiatu łomżyńskiego dla 23% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia.

Fosfor jest składnikiem niezbędnym dla rozwoju roślin, pełniąc ważne funkcje w procesach życiowych roślin: reguluje podziały komórek, rozwój korzeni, ma wpływ na procesy kwitnienia, zawiązywanie nasion oraz procesy dojrzewania. Potas jest jednym z trzech, obok wspomnianych wcześniej azotu i fosforu, makroskładników o zasadniczym znaczeniu w żywieniu roślin. Pierwiastek ten odgrywa istotną rolę w gospodarce wodnej rośliny, aktywuje enzymy, bierze udział w procesie fotosyntezy i transportu asymilatów oraz warunkuje wrażliwość na stres wodny związany z suszą. Z kolei magnez jest składnikiem o dużym znaczeniu fizjologicznym dla roślin. Podstawowa rola magnezu w roślinie jest

związana z jego obecnością w cząsteczce chlorofilu, a zatem wpływem na procesy fotosyntezy. Ponadto magnez aktywuje enzymy i reguluje gospodarkę azotem w roślinie. Pierwiastek ma istotne znaczenie w kształtowaniu jakości produktów roślinnych, z punktu widzenia ich wartości żywieniowej dla zwierząt i człowieka.

Procentowy udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu (P_2O_6) na terenie powiatu wynosi 42%. Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosi 63%, a magnezu - 26%. Określenie zasobności gleb w makroelementy jest podstawą do ustalenia optymalnych dawek nawozów sztucznych.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie województwa podlaskiego przeprowadzono badanie w 6 punktach, żaden z nich nie był zrealizowany na terenie Gminy Przytuły, ani na terenie powiatu łomżyńskiego. Był realizowany na terenie sąsiedniej jednostki samorządu terytorialnego – powiat zambrowski:

- Miejscowość: Mężenin (Gmina Rutki),
- Kompleks: 4 (żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)); Typ: AP (gleby płowe); Klasa bonitacyjna: IIIb,
- Gatunek gleby wg: BN-78/9180-11: glp (głina lekka pylasta), PTG 2008: gl (głina lekka).

Zgodnie z „Raportem z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017”” w omawianym punkcie:

- odczyn "pH " w zawiesinie H_2O w 2015 r. wynosił 5,9 (mniejszy niż w 1995 r. i 2010 r.),
- odczyn "pH " w zawiesinie KCl w 2015 r. wynosił 5,3 (mniejszy niż w 2010 r. większy niż w pozostałych latach analizy – 1995 r., 2000 r., 2005 r.).

Biorąc pod uwagę zaprezentowane dane oraz informacje wynikające z opracowania: „Stan Środowiska w Polsce. Raport 2018” można stwierdzić, że również na terenie Gminy Przytuły jakość gleb ulega pewnej poprawie. Nadal jednak istnieje potrzeba różnych działań, aby stan gleb był jak najlepszy.

Zgodnie ze „Stanem Środowiska w Polsce. Raport 2018” należy zauważyć, że historyczne zanieczyszczenia gleb pozostałościami środków ochrony roślin nie stanowią znacznego problemu dla produkcji rolniczej i zdrowia ludzi. Należy jednak zwrócić uwagę, że aktualnie następuje stały wzrost zużycia środków ochrony roślin w Polsce. Ten ogólny trend można również uznać za obecny na terenie gminy i wymagać on będzie dalszej obserwacji.

W „Stanie Środowiska w Województwie Podlaskim. Raport 2020” brak informacji o stanie gleb na terenie województwa. Wspomina się o nim m.in. przy omawianiu nielegalnych praktyk

w gospodarce z odpadami czy nielegalnych praktyk w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Raport ten ukazuje, że odpady (w tym szczególnie odpady niebezpieczne) i sposób ich przechowywania spowodowały problemy w Gminie Przytuły oraz drobne problemy w Gminie Miastkowo i Gminie Jedwabne.

Problem ten został więc zidentyfikowany na terenie Gminy Przytuły. Potrzebne są zatem działania ograniczające to zjawisko i nie pozwalające sytuacji się powtórzyć w przyszłości.

Złoża zasobów geologicznych

Zgodnie z danymi wynikającymi z „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.” na terenie Gminy Przytuły występują złoża piasku i żwiru. Teren gminy nie jest zatem zbyt zasobny w surowce mineralne.

Tabela 6. Złoża zasobów geologicznych na terenie Gminy Przytuły, 2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Złoża piasku i żwiru – tys. t					
1.	Pieńki Okopne*	E	105	-	9

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.

Objaśnienia do tabeli:

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

E – złoża eksploatowane

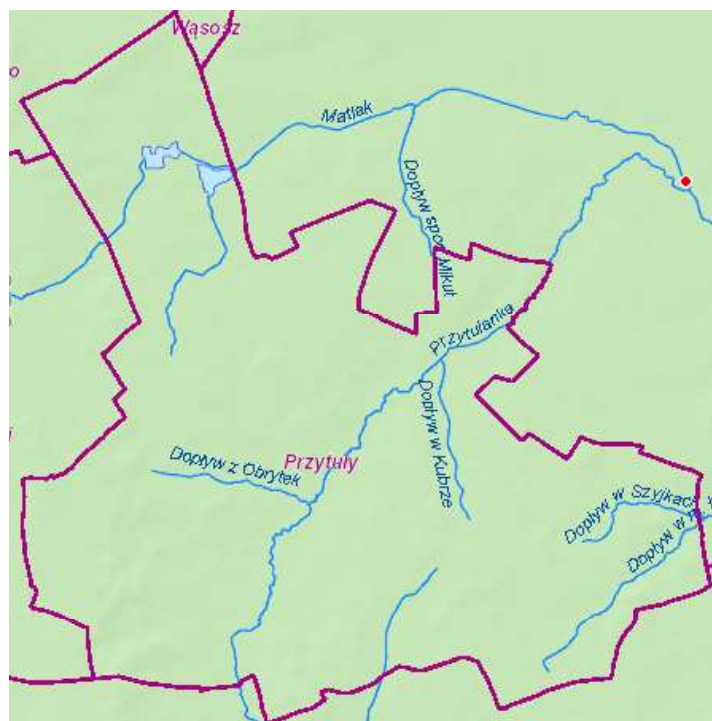
3.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Jednym z najważniejszych czynników mających wpływ na ogólny stan środowiska przyrodniczego na danym terenie ma jakość i wielkość zasobów wodnych.

Wody powierzchniowe – charakterystyka

Gmina Przytuły położona jest w zlewni rzeki Przytulanka. Przytulanka płynie z południowego zachodu na północny – wschód i po otrzymaniu wody z cieków Matlak poniżej Radziłowa uchodzi do Wisły. W czasie wiosennych roztopów rzeki cyklicznie występują z koryta rzek oraz zatapiają położone po obu stronach użytki zielone. Rozlewiska nie stanowią zagrożenia dla istniejącej zabudowy.

Rysunek 9. Zestawienie obiektów piętrzących



Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>

Zgodnie z zapisami „Programu wodno-środowiskowego kraju” obszar Gminy Przytuły leży na terenie Obszaru Dorzecza Wisły. Wchodzi w skład: JCW rzeczne (Europejski kod JCWP - Nazwa JCWP - Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)):

- PLRW2000172629689 – Matlak - SW1102,
- PLRW20001726296929 - Dopływ w m. Łoje-Awissa - SW1102.

Brak danych dotyczących JCW jeziornych.

Tabela 7. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Przytuły

Kod JCWP	Nazwa JCWP
RW20001726296729	Dopływ z Ławska
RW2000172629689	Matlak

Kod JCWP	Nazwa JCWP
RW20001726296929	Dopływ w m. Łoje-Awissa
RW200017262972	Dopływ spod Borawskich
RW20001726328	Łojewek od źródeł do dopływu w Olszynach
RW2000172649849	Skroda od źródeł do Dzierzbi

Źródło: www.kzgw.gov.pl

Na terenie Gminy Przytuły w ostatnich latach umiejscawiano punkty badawcze wód powierzchniowych. Poniższe tabele przedstawiają wyniki przeprowadzanych badań.

Tabela 8. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Przytuły – elementy biologiczne i pH

Kod ppk	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Klasa elementów biologicznych			Odczyn pH		
				Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	wartość średnia	klasa	rok
PL01S0801_3753	Dopływ z Ławska - Ławsk	PLRW20001726296729	Dopływ z Ławska	2018	2018	2		2	2018
PL01S0801_3419	Matlak - Radziłów	PLRW20001726296889	Matlak	2016	2019	3	7,7	1	2019
PL01S0801_3744	Dopływ w m. Łoje-Awissa - Łoje-Awissa	PLRW20001726296929	Dopływ w m. Łoje-Awissa	2016	2019	4	7,7	1	2019
PL01S0801_3735	Dopływ spod Borawskich - Pluty	PLRW200017262972	Dopływ spod Borawskich	2018	2018	3		2	2018
PL01S0801_3446	Łojewek - Kownaty	PLRW20001726328	Łojewek od źródła do dopływu w Olszynie	2014	2017	2		1	2017
PL01S0801_3805	Skroda - Borkowo	PLRW2000172649849	Skroda od źródła do Dzierżbi	2018	2018	3		2	2018

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu

Tabela 9. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Przytuły – stan fizykochemiczny i ekologiczny

Nazwa jcwp	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)				Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)				Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego			
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa		Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa		Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Stan / potencjał ekologiczny
Dopływ z Ławska	2018	2018	>2		2018	2018	2		2018	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny
Matlak	2016	2019	>2		2016	2019	2		2016	2019	3	umiarkowany stan ekologiczny
Dopływ w m. Łoje-Awissa	2016	2019	>2		2016	2019	2		2016	2019	4	słaby stan ekologiczny
Dopływ spod Borawskich	2018	2018	>2		2018	2018	2		2018	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny
Łojewek od źródeł do dopływu w Olszynach	2017	2017	2						2014	2017	2	dobry stan ekologiczny
Skroda od źródeł do Dzierzbi	2018	2018	>2		2018	2018	>2		2018	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu

Tabela 10. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Przytuły – stan chemiczny i ocena stanu jcwp

Nazwa jcwp	Klasyfikacja stanu chemicznego				Ocena stanu jcwp		
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Stan chemiczny		Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Ocena
Dopływ z Ławska	2018	2018	stan chemiczny poniżej dobrego		2018	2018	zły stan wód
Matlak	2016	2019	stan chemiczny poniżej dobrego		2016	2019	zły stan wód
Dopływ w m. Łojew Awissa	2016	2019	stan chemiczny poniżej dobrego		2016	2019	zły stan wód
Dopływ spod Borawskich	2018	2018	stan chemiczny poniżej dobrego		2018	2018	zły stan wód
Łojewek od źródeł do dopływu w Olszynach							brak możliwości wykonania oceny
Skroda od źródeł do Dzierzbi	2018	2018	stan chemiczny poniżej dobrego		2018	2018	zły stan wód

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030

Wody podziemne

Gmina Przytuły znajduje się w zasięgu następujących jednolitych części wód podziemnych:

- PLGW200031,
- PLGW200032,
- PLGW200051.

JCWPd 31:

Liczba pięter wodonośnych: 2.

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd: 60%.

Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych: Mokradła (16% powierzchni obszarów chronionych).

Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.: Nie występują.

JCWPd 32:

Liczba pięter wodonośnych: 3.

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd: 48%.

Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych: Mokradła (52% powierzchni obszarów chronionych).

Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.: Nie występują.

JCWPd 51:

Liczba pięter wodonośnych: 2.

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd: 59%.

Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych: Mokradła (33% powierzchni obszarów chronionych).

Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.: Lokalne leje depresji związane z poborem wód podziemnych.

Badania monitoringowe w 2019 r. nie zostały przeprowadzone na terenie Gminy Przytuły. Na terenie powiatu łomżyńskiego przeprowadzono badania na terenie Gminy Nowogród – miejscowość Morgowniki. Klasa jakości 2019 końcowa tego punktu wyniosła: II.

W 2020 r. nie badano wód podziemnych na terenie województwa podlaskiego (tym samym także nie przeprowadzono badań na terenie Gminy Przytuły).

Stan wód podziemnych w JCWPd nr 31, nr 32 oraz nr 51 zgodnie z informacjami zawartymi na stronie Monitoringu jakości wód podziemnych w 2012 r., 2016 r. jak i 2019 r. był dobry.

3.5. POWIETRZE

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określane głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

W efekcie ramy prawne ochrony powietrza atmosferycznego w Polsce wyznaczają takie akty jak:

A. Z zakresu prawa krajowego:

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska i towarzyszące jej rozporządzenia,
- 2) Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych.

B. Z zakresu prawa wspólnotowego:

- 1) Dyrektywa 96/62/WE z 1996 roku w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza wraz z dyrektywami córkami,
- 2) Dyrektywa 2001/81/WE z 2001 roku w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza,
- 3) Dyrektywa 1999/13/WE z 1999 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze stosowania rozpuszczalników organicznych,
- 4) Dyrektywa 94/63/WE z 1994 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw,
- 5) Dyrektywa 2001/80/WE z 2001 roku w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania,
- 6) Dyrektywa 2003/87/WE z 2003 roku ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie,
- 7) Dyrektywy dotyczące zawartości określonych substancji w paliwach,
- 8) Dyrektywa IPPC (96/61/WE),

- 9) Rozporządzenie wspólnotowe 2037/2000 z 2000 roku w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową.

C. Z zakresu prawa międzynarodowego:

- 1) Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 roku,
- 2) Protokół do Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP) z 1984 roku,
- 3) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 roku,
- 4) Protokół z Kioto z 1997 roku,
- 5) Konwencja wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej z 1985 roku,
- 6) Protokół montrealski w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 roku.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, iż emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie podlaskim.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

Podstawową oceną jakości powietrza służącą do stwierdzenia zachowania norm jakości, a przypadku ich niedotrzymania, wdrożenia działań naprawczych, jest coroczna ocena wykonywana podstawie art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Ocena stopnia zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa podlaskiego dokonywana jest w oparciu o pomiary kontrolne głównych zanieczyszczeń bezpośrednio emitowanych do atmosfery (emisja) oraz badania monitoringowe substancji powstających w atmosferze (imisja). Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Od stycznia 2011 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje nowy podział kraju na strefy. W nowym układzie, dla

wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, tj.: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO₂, NO_x), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu (O₃), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zawartości w pył zawieszonym PM₁₀: ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P), strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (niebędące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W ocenie wyróżnia się 3 podstawowe klasy stref:

- Klasa A: poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego;
- Klasa B: poziom stężeń jest powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nie przekracza tej wartości powiększonej o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone),
- Klasa C: poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego.

W województwie podlaskim, występują dwie strefy: aglomeracja białostocka (kod PL2001), stanowiąca obszar powiatu miasta Białystok oraz strefa podlaska (kod PL2002), obejmująca pozostałe tereny województwa (w tym m.in.: Gminę Przytuły). Oceny jakości powietrza według kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin dokonano na podstawie ocen wyników pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń ze stacji:

- w Aglomeracji Białostockiej (2 stacje tła miejskiego i 1 stacja podmiejska);
- w Strefie Podlaskiej: na terenie miasta Łomża (1 stacja tła miejskiego), miasta Suwałki (1 stacja tła miejskiego), w Borsukowiźnie na obszarze gminy Krynki (1 stacja tła wiejskiego do oceny narażenia ekosystemów; reprezentatywna dla województwa);
- oraz 1 stacji mobilnej;

Badania zanieczyszczeń powietrza uzupełniono o obiektywne metody szacowania emisji.

Kryteriami klasyfikacji stref są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,

- poziomy docelowe,
- poziomy celów długoterminowych.

Zgodnie z „Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim. Raport Wojewódzki za rok 2020” w tymże roku zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem wpłynęło na zaklasyfikowanie obu stref województwa do klasy C. Na występowanie dużych obszarów, na których przekraczany jest poziom docelowy benzo(a)pirenu, wskazują również rozkłady stężeń wykonane z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla 2020 roku wykonanego przez IOŚ-PIB. W 2019 roku, w województwie podlaskim, nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu, jednak otrzymane wyniki były na granicy poziomu docelowego. Do tego w 2019 roku nie prowadzono badań tego wskaźnika na stacji pomiarowej w Łomży (co mogło mieć wpływ na wyniki pomiarów w strefie).

Przekroczenia w zakresie pyłów zawieszonych związane są z emisją pochodzącą głównie z indywidualnych źródeł niskiej emisji w okresie grzewczym. Obszarem przekroczeń w strefie podlaskiej jest miasto Łomża. Na stacji pomiarowej zlokalizowanej w tym mieście co roku odnotowywane są wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} (II faza). W 2020 r. w Łomży, została przekroczona również dozwolona liczba przekroczeń stężenia średniodobowego dla pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz został przekroczony poziom docelowy określony dla stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀.

Przekroczenia w zakresie ozonu wystąpiły na obszarze Aglomeracji Białostockiej i strefy podlaskiej. Za przyczynę występowania wysokich stężeń 8-godzinnych ozonu, przekraczających poziom 120 µg/m³, oprócz napływów z południowej i południowo-zachodniej Europy uznaje się: przemiany fotochemiczne prekursorów ozonu pod wpływem promieniowania UVB, niekorzystne warunki meteorologiczne, a także naturalne źródła emisji prekursorów ozonu.

Od lat w obu strefach województwa, w Aglomeracji Białostockiej oraz strefie podlaskiej, nie odnotowuje się przekroczeń zanieczyszczeń gazowych: dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu oraz zawartości metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Tabele 11 i 12 przedstawiają podsumowanie wyników pomiarów w strefie podlaskiej.

Tabela 11. Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO ₂	A
C ₆ H ₆	A
CO	A
O ₃ (wg poziomu docelowego)	A
O ₃ (wg poziomu celu długoterminowego)	D2
PM10 (klasa strefy)	C
PM10 (Klasa strefy dla czasu uśredniania - 24 godz)	C
PM10 (Klasa strefy dla czasu uśredniania – rok)	A
Pb	A
As	A
Cd	A
Ni	A
B(a)P	C
PM2.5	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Tabela 12. Ocena ze względu na ochronę roślin, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO _x	A
O ₃ ¹	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020

¹ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

W strefie podlaskiej (zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie podlaskim Raport wojewódzki za rok 2020”) zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza:

- poziomu dopuszczalnego dla doby dla pyłu zawieszonego PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 (II faza) – stężenie średnioroczne, kryterium ochrona zdrowia ludzi,
- poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (max 8-h) określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,

- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (AOT40) określonego ze względu na ochronę roślin.

W 2020 roku zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem wpłynęło na zaklasyfikowanie obu stref województwa do klasy C. Na występowanie dużych obszarów, na których przekraczany jest poziom docelowy benzo(a)pirenu, wskazują również rozkłady stężeń wykonane

z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla 2020 roku wykonanego przez IOŚ-PIB. W 2019 roku, w województwie podlaskim, nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu, jednak otrzymane wyniki były na granicy poziomu docelowego. W 2019 roku nie prowadzono również badań tego wskaźnika na stacji pomiarowej w Łomży.

Od lat w obu strefach województwa, w Aglomeracji Białostockiej oraz strefie podlaskiej, nie odnotowuje się przekroczeń zanieczyszczeń gazowych: dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu oraz zawartości metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM10.

Z emisją gazów cieplarnianych związana jest także hodowla zwierząt. Gazy te powstają m.in. z procesu trawienia, z odchodów i pestycydów. Negatywny wpływ na środowiska ma szczególnie wypieranie systemu produkcji zagrodowej na rzecz przemysłowej wywierające ogromną presję na środowisko.

3.6. KLIMAT AKUSTYCZNY

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł oraz powszechnością występowania. Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka oraz środowisko naturalne są bardzo dotkliwe.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- hałas przemysłowy - jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze;

- hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Hałas przemysłowy

Jak na to wskazuje „Raport o zanieczyszczeniu środowiska hałasem wg stanu na 31.12.2018 r. Ocena roczna” w odniesieniu do hałasu przemysłowego dane pomiarowe potwierdzają dalszy znaczny spadek średnich wartości poziomu hałasu przemysłowego w przeciągu ostatnich dwóch dekad. Można przyjąć, że podobna tendencja występuje również na terenie województwa podlaskiego, powiatu suwalskiego, Gminy Przytuły.

Zgodnie z „Oceną stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2019” w tymże roku na terenie województwa podlaskiego poddano pomiarom hałasu 53 podmioty. Stwierdzono na ich podstawie, że 8 zakładów przekracza poziomy dopuszczalny, z czego 62,5% to przekroczenia występujące w nocy. Uznano jednak, że hałas przemysłowy ma właściwie charakter lokalny. Na ponadnormatywny jego wpływ narażona jest jedynie ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono również w tym dokumencie, że hałas przemysłowy jest w mniejszym stopniu uciążliwy niż w poprzednim okresie badawczym (pomimo iż zwiększono ilość skontrolowanych podmiotów).

Uznać można więc, że sytuacja na terenie Gminy Przytuły wygląda podobnie i hałas przemysłowy ma jedynie lokalny charakter oraz jego poziom uległ zmniejszeniu.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny pochodzi z przebiegających przez gminę szlaków komunikacyjnych. Na sieć drogową gminy składają się:

- drogi wojewódzkie nr 648 Stawiski – Przytuły i nr 668 Jedwabne – Przytuły – Radziłów o długości 10,2 km;
- drogi powiatowe o długości ok. 40,0 km;

- o drogi gminne o długości ok. 46,426 km.

„Raport o zanieczyszczeniu środowiska hałasem wg stanu na 31 XII 2018 r. Ocena roczna” dotyczący całego kraju wskazał, że pomiary krótkookresowe emisji hałasu (w odniesieniu do 1 doby) wykazały, że w roku 2018: 92% przebadanych odcinków dróg charakteryzowało się poziomem emisji powyżej 60 dB w porze dnia, 85% przebadanych odcinków dróg miało poziom emisji powyżej 55 dB w porze nocy. Pomiary krótkookresowe hałasu prowadzone w tym roku na terenach chronionych akustycznie wykazały: w 33% pkt pomiarowych w porze dnia stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów, w 46,5% pkt pomiarowych w porze nocy stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów.

Zgodnie z „Oceną wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2019 roku”, w analizowanym roku zbadano uciążliwość akustyczną dróg krajowych DK16, DK19 oraz wojewódzkiej DW677. Monitoring prowadzono w 14 punktach pomiarowych, z czego w 11-tu wykonano pomiary określające wskaźniki krótkookresowe LA_{eqD} i LA_{eqN} , natomiast 3 dotyczyły określenia wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N . Punkty te zostały zlokalizowane na obszarze trzech miejscowości: Śniadowo, Giby, Sokółka. Przeprowadzone w 2019 roku pomiary hałasu komunikacyjnego wykazały występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

Wyniki pomiarów krótkookresowych dla pory dnia wykazały przekroczenia w 3 spośród 11 punktów pomiarowych, a konkretnie:

- w Śniadowie: ul. Szosowa 37;
- w Sokółce: ul. Mariacka 51, ul. Białostocka 114.

Nie stwierdzono przekroczeń w 8 punktach pomiarowych - w Śniadowie: ul. Łomżyńska 29, ul. Kolejowa 13, ul. Kościelna 18; w Gibach oraz w Sokółce: ul. Piłsudskiego, ul. Kryńska 70, ul. Kresowa 73, ul. Targowa 9.

Wyniki pomiarów krótkookresowych dla pory nocy wykazały, że uciążliwość akustyczna jest dwukrotnie wyższa, a przekroczenia z pory dziennej pokrywają się z przekroczeniami w porze nocnej:

- w Śniadowie: ul. Szosowa 37;
- w Sokółce: ul. Mariacka 51, ul. Białostocka 114.

Przekroczeń nie stwierdzono w tych samych 8 punktach pomiarowych co w porze dnia, a mianowicie: w Śniadowie jest to ul. Łomżyńska 29, ul. Kolejowa 13, ul. Kościelna 18; w Sokółce: ul. Piłsudskiego, ul. Kryńska 70, ul. Kresowa 73, ul. Targowa 9 oraz w Gibach.

Ocena wskaźników poziomów długookresowych L_{DWN} (dla pory dziennie – wieczorno – nocnej) i L_N (dla pory nocnej) mających zastosowanie w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wykazała, że w 2 spośród monitorowanych miejscowości normy hałasowe zostały przekroczone:

- wskaźnik L_{DWN} został przekroczony w Śniadowie o 3,3 dB oraz w Sokółce o 3,8 dB;
- wskaźnik L_N został przekroczony w Śniadowie o 5,5 dB oraz w Sokółce o 4,6 dB.

W „Stanie Środowiska w Województwie Podlaskim. Raport 2020” odwołano się do badań hałasu przeprowadzonych w okresie 2017-2018, czyli nie są nowsze niż te przedstawione we wspomnianej Ocenie. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadził długookresowe pomiary hałasu drogowego w 6 miejscowościach położonych przy głównych ciągach komunikacyjnych. Z przeprowadzonych pomiarów wynika, że w przypadku wskaźnika L_{DWN} w 1 punkcie pomiarowym nie stwierdzono występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu, w pozostałych 5 przekroczenia wystąpiły. Największy udział procentowy stanowiły przekroczenia norm do 5 dB (83%), nie odnotowano przekroczenia w zakresie 5-10 dB oraz większym. W przypadku wskaźnika L_N w 2 punktach normy hałasu nie zostały przekroczone, co stanowiło 1/3 wszystkich punktów pomiarowych. Zarówno przekroczenia do 5 dB, jak i te w zakresie 5-10 dB stanowiły po 33%. Powyżej 10 dB przekroczeń nie odnotowano.

Zgodnie z „Oceną stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2020” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w roku 2020 zbadano uciążliwość akustyczną dróg krajowych DK64 oraz DK8. Monitoring prowadzono w 9 punktach pomiarowych z czego w 7 wykonano pomiary określające wskaźniki krótkookresowe

L_{AeqD}

i L_{AeqN} , natomiast w 2 dotyczyły określenia wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N . Punkty te zostały zlokalizowane na obszarze dwóch miejscowości: Wizna i Sztabin. Nie zostały one więc zlokalizowane na terenie Gminy Przytuły. Pomiary wykazały występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu zarówno w porze dnia jak i nocy. Ocena wskaźników poziomów długookresowych L_{DWN} (dla pory dziennie-wieczorno-nocnej) i L_N (dla pory nocnej), mających zastosowanie w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, wykazała, że w Sztabinie normy hałasowe zostały przekroczone - wskaźnik L_{DWN} o 8,3 dB oraz L_N o 10,5 dB. Pomiary długookresowe prowadzono w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Augustowskiej 60. Badania monitoringowe hałasu komunikacyjnego wykonane w miejscowości Wizna (ul. Szosa Białostocka 3) nie wykazują przekroczeń norm dopuszczalnych wskaźników L_{DWN} oraz L_N .

Biorąc pod uwagę powyższe informacje, dotychczasowe pomiary oraz opierając się na obserwacjach terenowych należy stwierdzić, że hałas komunikacyjny nadal stanowi problem na terenie Gminy Przytuły.

3.7. DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Na terenie Gminy Przytuły znajdują się zabytki wpisane do Wojewódzkiej ewidencji zabytków nieruchomych, wymienione w tabeli 13.

Tabela 13. Wykaz obiektów zabytkowych z terenu Gminy Przytuły

miejsowość	adres	zabytek	wpisany do rejestru	nr rej	I dz
Chrzanowo	Chrzanowo nr 32	młyn wodny /elektr./			
Doliwy	Doliwy nr 13	wiatrak holender			
Przytuły	ul. Kościelna nr 9	kaplica cmentarna			
Przytuły	ul. Kościelna nr 9	cmentarz rzymskokatolicki	x	358 z dn. 07.04.1988 r.	KL-WKZ-5340-5/88
Przytuły	ul. Kościelna nr 9	plebania	x	122 z dn. 27.04.1981 r.	KL-WKZ-5340/37/81
Przytuły	ul. Kościelna nr 10	czworak			
Przytuły		park			
Supy		cmentarz wojenny z I wojny św.	x	245 z dn. 23.02.1987 r.	KL-WKZ-5340/6/87
Wilamowo		park			

Źródło: <http://wosoz.pbip.pl>

W Wykazie zabytków archeologicznych wpisanych do rejestru rejestr C – zabytki archeologiczne znajdują się:

- Pieńki Okopne, grodzisko wczesnośredniowieczne, XI-XIII w., Nr rej. 46/A (biał.), A - 188 (łomż.), dec. 670-1/6/67 z dn. 30.03.1967 r. 175,
- Pieńki Grodzisko, cmentarzysko wczesnośredniowieczne z grobami w obudowach kamiennych.

3.8. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, OBSZARY NATURA 2000

Na omawianym terenie brak użytków ekologicznych, rezerwatów, parków krajobrazowych, parków narodowych, obszarów chronionego krajobrazu, zespołów przyrodniczo – krajobrazowych, obszarów NATURA 2000 czy stanowisk dokumentacyjnych. Zlokalizowane są jedynie pomniki przyrody (4).

Tabela 14. Pomniki przyrody na terenie Gminy Przytuły

Nazwa pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Miejscowość	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji
głaz pojedynczy	Zarządzenie Woj. Łom. Nr 54/82 (Dz. Urz. WRN w Łomży z 1982, Nr 3, poz 34)	głaz narzutowy o obwodzie 6,8 m, wysokości 0,6 m, szerokości 1,8 i długości 2,8 m	Borawskie	1	57	we wsi Borawskie ok. 60 m na lewo od drogi Borawskie - Obrytki
głaz pojedynczy	Zarządzenie Woj. Łom. Nr 54/82 (Dz. Urz. WRN w Łomży z 1982, Nr 3, poz 34)	głaz narzutowy o obwodzie 6,5 m, wysokości 0,5 m, szerokość 1,8 m, długość 2,8 m	Borawskie	1	58	we wsi Borawskie ok. 100 m. na lewo od drogi Borawskie-Obrytki
głaz pojedynczy	Zarządzenie Woj. Łom. Nr 54/82 (Dz. Urz. WRN w Łomży z 1982, Nr 3, poz 34)	głaz narzutowy o obw. 7,0 m, długości 2,3 m, szerokości 1,8 m, wysokości 1,0 m	Przytuły Kolonia	13	175	ok. 200 m na wschód od wsi, w lesie
głaz pojedynczy	Zarządzenie Woj. Łom. Nr 54/82 (Dz. Urz. WRN w Łomży z 1982, Nr 3, poz 34)	głaz narzutowy o obw. 10,3 m, długości 3,3 m, szerokości 2, 3 m, wysokości 0,9 m	Przytuły Kolonia	13	149	przy drodze stanowiącej granicę między wsią Przytuły Kolonia i Mieczki

Źródło: bip.bialystok.rdos.gov.pl

W północnej części gminy przebiega korytarz ekologiczny KPn-1B Puszcza Piłska – Dolina Biebrzy Środkowy.

3.9. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030 wyznacza cele w zakresie poprawy jakości powietrza na terenie gminy, poprzez realizację następujących działań:

1. Odnawialne źródła energii na budynkach użyteczności publicznej;
2. Montaż ogniw fotowoltaicznych dla mieszkańców Gminy;
3. Przebudowa infrastruktury drogowej na terenie Gminy Przytuły;
4. Remonty dróg gminnych;
5. Remonty dróg gminnych dojazdowych do pól;
6. Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne na terenie gm. Przytuły;
7. Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na terenie gminy;
8. Termomodernizacja budynków indywidualnych oraz obiektów, w których prowadzona jest działalność gospodarcza;
9. Remont i termomodernizacja mieszkań komunalnych w Wagach;
10. Podnoszenie poziomu świadomości mieszkańców w zakresie ograniczania niskiej emisji;
11. Akcje promocyjne;
12. Wdrażanie systemu zielonych zamówień/zakupów publicznych.

W przypadku braku realizacji wytyczonych celów potencjalne zmiany stanu środowiska będą przede wszystkim związane z utrzymaniem obecnego lub pogorszeniem stanu powietrza atmosferycznego na terenie gminy, gdyż brak działań w grupie budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej oraz niski stopień termomodernizacji przyczyniają się do powstawania, głównie w sezonie grzewczym, uciążliwej dla mieszkańców emisji zanieczyszczeń rozprzestrzeniającej się w najbliższej okolicy. W ostatnich latach zauważalna jest realizowana globalnie polityka w zakresie ochrony jakości powietrza atmosferycznego. Szczególna uwaga i dbałość o stan powietrza Unii Europejskiej wyrażona jest w aktach prawnych UE:

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. Urz. UE L 285 z 31.10.2009, str. 10, z późn. zm.);

- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosfery, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylecia dyrektywy 2001/81/WE (Dz. Urz. UE L 344 z 17.12.2016, str. 1);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 210) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 75) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (wersja przekształcona) (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 82, z późn. zm.) [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”];
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/842 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wiążących rocznych redukcji emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie od 2021 r. do 2030 r. przyczyniających się do działań na rzecz klimatu w celu wywiązania się z zobowiązań wynikających z Porozumienia paryskiego oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 (Dz. Urz. UE L 156 z 19.06.2018, str. 26);
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/WE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013 [z pakietu „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków”] (Dz. Urz. UE L 328 z 21.12.2018, str. 1, z późn. zm.).

oraz w Ramach polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030.

Jakość powietrza w dużej mierze wpływa na stan zdrowia mieszkańców zanieczyszczonych terenów. Należy podejmować więc starania mające na celu minimalizowanie wpływu działalności człowieka na środowisko. Odstąpienie od realizacji Planu wpłynie na zdrowie obywateli, szczególnie tam, gdzie gęstość zaludnienia jest znaczna i kumulują się zanieczyszczenia ze wszystkich źródeł.

Brak podjęcia działań zaplanowanych w PGN przełoży się także na brak osiągnięcia efektów ekologicznych na terenie gminy oraz nieosiągnięcie poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska opisanych szczegółowo w rozdziale 5.

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI ZAPISÓW PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY PRZYTUŁY NA LATA 2021-2030

4.1. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

W ramach planowanych działań na terenie Gminy Przytuły stan środowiska przyrodniczego będzie ulegał stopniowej poprawie. Działania zmierzające w kierunku ograniczenia emisji gazów cieplarnianych będą głównie prowadzone w oparciu o modernizację budynków i źródeł ciepła, zastępowanie źródeł na paliwa stałe mniej emisjogennymi, rozwój odnawialnych źródeł energii. Rzeczywiste oddziaływanie będzie znane po ustaleniu lokalizacji i parametrów danego przedsięwzięcia.

Na obszarze realizacji Planu nie stwierdzono obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko.

4.2. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Na terenie Gminy Przytuły zidentyfikowano następujące obszary problemowe i zagrożenia środowiskowe:

1. Budynki użyteczności publicznej:
 - a. niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków,
 - b. niewystarczający poziom termomodernizacji części budynków,
 - c. niewystarczające wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
2. Budynki indywidualne:
 - a. niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
 - b. niewystarczający poziom efektywności energetycznej części budynków,
 - c. niewystarczający poziom wykorzystania odnawialnych źródeł energii,

- d. niewystarczający poziom termomodernizacji budynków.

3. Infrastruktura drogowa:

- a. niedostateczny stan nawierzchni dróg przebiegających przez Gminę Przytuły,
- b. niewystarczający stan techniczny oraz ilość tras rowerowych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej odpowiada w przeważającej części na problemy związane z jakością powietrza atmosferycznego. Jednym z głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza w Gminie Przytuły jest stosowanie w paleniskach konwencjonalnych źródeł energii. Przyczyną tego jest niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy, a także stosowanie niskosprawnych, tradycyjnych kotłów. Dlatego też Plan wspiera działania związane z wymianą kotłów, wprowadzaniem OZE, termomodernizacją oraz energooszczędnością.

4.3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt Planu uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zawarte w dyrektywach UE. Szczegółowe wskazanie celów poszczególnych dokumentów, istotnych z punktu widzenia przedmiotowego dokumentu zawarto w rozdziale 2.3.

5. ANALIZA I OCENA WPŁYWU USTALEŃ PROJEKTU DOKUMENTU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA WRAZ Z PROGNOZĄ ZMIAN ŚRODOWISKA

5.1. WPŁYW NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ, OBSZARY NATURA 2000, ROŚLINY I ZWIERZĘTA

Oddziaływania pozytywne

Projekt Planu nie przewiduje realizacji działań mających na celu bezpośrednie zwiększenie różnorodności biologicznej bądź poprawę stanu siedlisk i gatunków objętych ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. Pośrednio w marginalnym stopniu stan środowiska oraz walorów przyrodniczych, także w skali regionalnej może ulec poprawie

poprzez działania realizowane w ramach projektowanego dokumentu, w tym redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W efekcie redukcji poziomu emisji zanieczyszczeń powinno nastąpić także zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach oraz glebie, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Nie przewiduje się jednak znaczącego wpływu na jakość siedlisk roślinnych i zwierzęcych oraz bioróżnorodność. Planowane działania nie będą również wpływać na poprawę, funkcjonowanie i integralność obszarów chronionych, w tym obszarów Sieci Natura 2000 już ustanowionych lub projektowanych.

Zaplanowane w Planie zamierzenia inwestycyjne w zakresie przedsięwzięć drogowych nie wpłyną na zmianę obecnego funkcjonowania korytarzy. Realizacja zamierzeń skupiona jest na remontach i przebudowach już istniejących dróg, a więc nie przyczyni się do fragmentacji istniejących korytarzy ekologicznych, gdyż nie spowoduje podziału istniejących siedlisk przyrodniczych. W ramach możliwości będą też tworzone przejścia dla zwierząt. Nie przewiduje się również znaczących negatywnych wpływów tych inwestycji na inne ważne formy ochrony przyrody.

Oddziaływania negatywne

Możliwe oddziaływania negatywne będą miały charakter krótkoterminowy i chwilowy. Oddziaływania te będą polegały na emisji hałasu i spalin w związku z realizacją prac budowlanych, zagrożeniu zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków podczas termomodernizacji budynków, ograniczeniu powierzchni gleb w związku z prowadzeniem prac budowlanych, usuwaniu drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji, płoszeniu zwierząt

w trakcie wykonywania prac. Do inwestycji, przy realizacji których te negatywne oddziaływania wystąpią, można zaliczyć przede wszystkim termomodernizację oraz przebudowę dróg.

Działania określone w Planie zostały przewidziane do realizacji poza obszarami objętymi ochroną prawną zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2021 r., poz. 1098 z późn. zm.).

Działania z zakresu termomodernizacji mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Dlatego przy tego typu pracach szczególną uwagę należy zwrócić na występowanie miejsc lęgowych jerzyków zwyczajnych (*Apus apus*) oraz wróbli (*Passer domesticus*) (objętych ścisłą ochroną gatunkową), w obrębie modernizowanych obiektów. W przypadku stwierdzenia stanowisk nietoperzy, należy prace prowadzić poza sezonem hibernacji (listopad – marzec). W przypadku stwierdzenia występowania miejsc lęgowych ww. ptaków należy powstrzymać się od prowadzenia prac w sezonie lęgowym (od marca do sierpnia), aby nie doprowadzić do zniszczenia gniazd. Istotne jest również zamknięcie otwartych stropodachów ocieplonych materiałem sypkim i

umieszczenie budek lęgowych w obrębie budynków. Na terenie budynków, dla których stwierdzono występowanie jerzyków konieczne jest wieszanie budek (skrzynek) lęgowych o specjalnej konstrukcji. Warto nadmienić, że prace prowadzone na obiektach, na których stwierdzono gniazdowanie jerzyków zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 14 kwietnia 2004 r. wymagają zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ww. ustawą obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk i ostoi ptaków chronionych, w związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujących ograniczeniem dostępu jerzyków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku. Oznacza to, że prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazu niszczenia siedlisk i ostoi ptaków. Planowane działanie może być realizowane przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Należy pamiętać, iż wszystkie inwestycje z określonym w prognozie możliwym negatywnym oddziaływaniem na walory przyrodnicze, przed przystąpieniem do etapu realizacji będą wymagały odpowiednich pozwoleń oraz sporządzenia dokumentacji środowiskowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta oraz obszary objęte ochroną prawną.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną oraz obszary chronione można zaliczyć np.:

- przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko i egzekwowanie jej wskazań,
- ograniczanie wycinki drzew i krzewów do minimum i stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji) wraz z ich późniejszym utrzymaniem,
- odpowiedni rozkład terminów i sposobów prac, w tym prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków, hibernacji nietoperzy i rozrodem płazów,
- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu).

Nie analizowano wpływu większości działań związanych z modernizacją, wymianą instalacji lub źródła zasilania ogrzewania w istniejących instalacjach, ponieważ nie posiadają one wpływu na integralność obszarów chronionych, różnorodność biologiczną, faunę oraz florę obszaru objętego opracowaniem. Większość z wymienionych działań dotyczy inwestycji w istniejących budynkach lub instalacjach.

5.2. WPŁYW NA GLEBY, ZASOBY NATURALNE I POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Oddziaływania pozytywne

Jednym z wielu pozytywnych aspektów realizacji projektu Planu jest ogólna poprawa jakości gleb i zasobów naturalnych. Oddziaływanie pozytywne osiągnięte zostanie głównie poprzez redukcję zapotrzebowania na kopalne źródła energii poprzez dywersyfikację lokalnych źródeł ciepła oraz ograniczenie energochłonności obiektów. Ponadto ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza będących głównie skutkiem spalania paliw kopalnych oraz paliw płynnych (głównie związków siarki, benzo(a)pirenu, oraz związków azotu), także pozytywnie wpłynie na jakość gleb.

Oddziaływania negatywne

Możliwe negatywne oddziaływanie związane będzie z realizacją przedsięwzięć opartych na zajmowaniu przestrzeni np. w trakcie prac termomodernizacyjnych czy w związku z umieszczaniem instalacji OZE na gruncie, które wiązą się z zabudowaniem powierzchni ziemi oraz związanym z tym usuwaniem wierzchnich warstw gleby.

Inne niepożądane oddziaływania związane z realizacją Planu Gospodarki Niskoemisyjnej to powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobywania surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Negatywne oddziaływanie na gleby powoduje również infiltracja różnego rodzaju zanieczyszczeń na etapie budowy.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na gleby i surowce naturalne.

Prognoza nie analizuje pod kątem oddziaływania na gleby i surowce naturalne działań dotyczących modernizacji, wymiany instalacji lub źródła zasilania ogrzewania w istniejących instalacjach. Działania te nie będą w żaden sposób wpływać na stan środowiska glebowego oraz surowce naturalne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania kompensujące i minimalizujące powinny głównie opierać się na wyborze odpowiedniej lokalizacji przedsięwzięcia, tak aby nie zajmować obszarów cennych przyrodniczo, nieprzekształconych, a także gleb o wysokich walorach rolniczych. Dokładna rekomendacja działań minimalizujących dla poszczególnych inwestycji o określonej lokalizacji konieczna będzie do wskazania na etapie przygotowania ocen oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji. Dodatkowo warto zaznaczyć, że obszary towarzyszące planowanym inwestycjom powinny być tak zaplanowane, aby pełniły funkcję

zielonej infrastruktury. Na etapie prowadzenia prac budowlanych należy pamiętać o ochronie zasobów surowców mineralnych poprzez stosowanie optymalnych i oszczędnych technologii.

5.3. WPŁYW NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Oddziaływania pozytywne

Ze środowiskiem wodnym powiązany jest sektor energetyczny, co za tym idzie, projekty poprawiające wydajność cieplną oraz promujące oszczędzanie energii i zwiększenie udziału energii odnawialnej będą pośrednio pozytywnie wpływać na wody poprzez zmniejszenie ich poboru do celów chłodniczych. Działania polegające na promowaniu produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii oraz racjonalizacji zużycia energii w sektorze publicznym i mieszkaniowym będą pozytywnie oddziaływać na wody. Istotne w zachowaniu odpowiednich wskaźników fizyko - chemicznych wód podziemnych ma również ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza (w szczególności pyłowych oraz związków siarki). Zanieczyszczenia z atmosfery wraz z wodami opadowymi przenikają do wód podziemnych powodując pogorszenie ich jakości. Na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych pośrednio wpływać będą więc działania związane z poprawą jakości powietrza – zmniejszenie emisji ze źródeł punktowych (kotły domowe) oraz źródeł liniowych – transport publiczny m.in. poprzez zwiększenie dostępnej infrastruktury rowerowej.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływania negatywne będą miały charakter przejściowy i krótkotrwały, a w głównej mierze będą dotyczyć etapu realizacji inwestycji. Zmiany jakie zajdą w środowisku wodnym będą miały charakter miejscowy lub lokalny oraz nieznaczący oraz odwracalny. Etap budowy związany jest z odwodnieniem terenu, co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i zmianą stosunków wodnych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na wody powierzchniowe i podziemne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania, które będą w sposób pośredni bądź bezpośredni przyczyniać się do poprawy stanu jakości wód to:

- prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód,
- zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami,

- na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodooszczędne.

Na poziomie ogólnym bardzo istotną kwestią związaną z ochroną wód jest odpowiednie podejście do realizacji polityki przestrzennej, która powinna uwzględniać potencjał przyrodniczy środowiska oraz ekosystemu przy realizowaniu działań związanych z rozwojem infrastruktury służącej ludziom. Nowe inwestycje powinny być poddane indywidualnej i rzetelnie przeprowadzonej ocenie oddziaływania na środowisko.

5.4. WPŁYW NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Oddziaływania pozytywne

Działania określone w Planie będą miały pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego. Przejawiać się to będzie ograniczeniem emisji dwutlenku węgla (CO₂) oraz pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu, związków siarki, azotu oraz innych substancji powstających w efekcie spalania paliw stałych oraz płynnych. Obniżenie ładunku emisji substancji do powietrza możliwe będzie przez realizację inwestycji podnoszących efektywność energetyczną w budynkach administracji publicznej, modernizację systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Działania te zagwarantują bezpośredni i długotrwały wpływ na jakość powietrza. Zwiększenie udziału wykorzystania energii z OZE pozwoli zmniejszyć zużycie energii pozyskanej w sposób tradycyjny, który powodował znaczne zanieczyszczenie powietrza. Zastosowanie termomodernizacji budynków pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło, a co za tym idzie zracjonalizuje zużycie energii i ograniczy niekorzystną emisję do powietrza. Zakładane zadania są zgodne z działaniami przewidzianymi do realizacji w programie ochrony powietrza.

Pośrednio na poprawę jakości powietrza atmosferycznego będą miały wpływ również planowane działania administracyjne, w tym uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, a także działania o charakterze edukacyjno - promocyjnym.

Oddziaływania negatywne

W każdym przypadku oddziaływanie negatywnie wpływające na jakość powietrza będzie bez znaczenia oraz będzie miało charakter przejściowy, krótkotrwały i związany z fazą realizacji danego działania lub konkretnych inwestycji. Nie przewiduje się więc znaczącego negatywnego oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Możliwe jest jedynie występowanie negatywnych oddziaływań na etapie realizacji konkretnych inwestycji, w tym modernizacji i termomodernizacji budynków mieszkalnych i administracji publicznej, budowy

nawierzchni asfaltowych na drogach. Emisja spalin z maszyn budowlanych oraz emisja substancji pyłowych, których źródłem jest głównie unos z powierzchni pyłących negatywnie oddziałuje na powietrze i ma bezpośredni związek z prowadzeniem robót budowlanych. Dzisiejsze techniki pozwalają jednak zminimalizować tego typu uciążliwości.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na powietrze atmosferyczne.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Ryzyko wystąpienia negatywnych skutków dla ochrony powietrza minimalizować można poprzez działania związane z jak największym możliwym unikaniem emisji, głównie substancji pyłowych. Ich źródłem będą procesy budowy, rozbudowy czy modernizacji i eksploatacji infrastruktury. Sensem redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza jest przestrzeganie zaostrożonych zapisów pozwoleń budowlanych czy stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących) w dokumentach przetargowych. Przy planowaniu nowej zabudowy należy uwzględniać efektywność energetyczną budynków i ograniczać stosowanie paliw wysokoemisyjnych. Należy pamiętać, iż w przypadku inwestycji, które mogą znacząco wpłynąć na jakość środowiska, należy przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania na środowisko.

5.5. WPŁYW NA KLIMAT AKUSTYCZNY

Zadania określone w harmonogramie rzeczowo – finansowym Planu nie zakładają realizacji inwestycji, które oddziaływałyby znacząco negatywnie na klimat akustyczny gminy.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu Planu na klimat akustyczny.

Realizacja Planu nie przewiduje ponadto oddziaływań w postaci emisji pól elektromagnetycznych.

5.6. WPŁYW NA DZIEDZICTWO KULTUROWE, ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE

Oddziaływania pozytywne

Działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030 nie będą bezpośrednio w sposób pozytywny oddziaływać na dziedzictwo kulturowe

i zabytki, o ile nie będą realizowane w obrębie budynków zabytkowych. Ewentualne pozytywne oddziaływanie będzie pośrednie i wtórne związane z podniesieniem wartości dóbr materialnych, w tym w szczególności wartości rynkowej budynków mieszkalnych, w obrębie których zostanie przeprowadzona termomodernizacja i/lub wymiana systemów grzewczych. Zmniejszenie emisyjności i energochłonności zabudowy pozytywnie wpływa na wizerunek gminy promującej ekologiczne rozwiązania i dbającej o środowisko naturalne. Pośredni pozytywny wpływ na stan zabytków będzie miała poprawa stanu powietrza atmosferycznego. Pozwoli to ograniczyć osiadanie zanieczyszczeń, w szczególności pyłów, na powierzchniach elewacji i elementach obiektów i budowli zabytkowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na zabytki, dobra materialne i dziedzictwo kulturowe.

5.7. WPŁYW NA KLIMAT LOKALNY

Ograniczenie emisji dwutlenku węgla oraz innych substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne przyczyni się także do redukcji efektu podobnego do tzw. „wyspy ciepła”. Jest ona skutkiem istotnych zmian środowiska. Warunkuje ona właściwości radiacyjne, termiczne, aerodynamiczne i wilgotnościowe. Zjawisko to jest zdeterminowane przez duży przepływ energii pochodzącej ze sztucznych źródeł i nadwyżkę, która powstaje w bilansie energetycznym (wypromieniowanie ciepła z nieocieplonych budynków). Ograniczenie emisji do atmosfery dwutlenku węgla, który jest jednym z gazów powstających w efekcie spalania paliw stałych, będzie miało pozytywny wpływ na warunki klimatyczne na terenie gminy. Dzięki ograniczeniu zjawiska tzw. niskiej emisji, możliwe będzie utrzymanie właściwej struktury termicznej. Należy pamiętać, że osiągnięcie odpowiednich warunków klimatycznych na terenie gminy, pozwoli utrzymać równowagę pomiędzy innymi komponentami środowiska. Zachowanie naturalnych warunków termicznych, a co za tym idzie także wilgotnościowych na terenie gminy wpłynie pozytywnie na inne komponenty środowiska – środowisko wodne (zapobieganie wysuszaniu i spowoduje zwiększenie naturalnej retencji terenów zielonych), gleby nie będą nadmiernie wysuszone i wywiewane, jak również pozytywny wpływ odczuwalny będzie dla ludzkiego zdrowia. Niewątpliwie poprawa warunków klimatycznych gminy wpłynie pozytywnie na florę oraz faunę obszaru objętego opracowaniem.

Wdrożenie założeń Planu pozwoli w skali lokalnej i regionalnej na realizację kierunków Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Wskazuje on, iż źródła antropogenicznej emisji gazów cieplarnianych w regionie to procesy spalania, głównie węgla kamiennego i brunatnego. Przewiduje on jako priorytet poza ograniczaniem emisji, także adaptację do

zmian klimatu. Z punktu widzenia kompleksu spraw klimatycznych do najważniejszych kierunków działań, które mogą zostać zrealizowane w ramach Planu to:

- wspieranie rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- wspieranie wszystkich działań na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej, zarówno po stronie wykorzystania energii, jak i jej produkcji,
- wspieranie działań na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych w celu zahamowania zmian klimatu w skali globalnej.

Należy pamiętać, iż cele zakładane w dokumencie strategicznym, będą możliwe do realizacji tylko poprzez podejmowanie działań na poziomie lokalnym, jak zakłada projektowany dokument.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na klimat.

5.8. WPŁYW NA KRAJOBRAZ

Realizacja inwestycji przewidzianych w ramach Planu może nieznacznie oddziaływać na krajobraz, który jest zmienny, ma swoją historię, a także podlega sezonowym zmianom. Zmiany krajobrazu są powodowane przez działalność człowieka, przez co zatracą zdolność do samoregulacji.

Oddziaływania pozytywne

Na ochronę krajobrazu i zachowanie jego regionalnego charakteru pośrednio będzie wpływać głównie działanie polegające na termomodernizacji, o ile realizowane będzie ze starannością i zachowaniem walorów krajobrazowych gminy. Stwarza to możliwość harmonijnego zagospodarowania całego obszaru, co korzystnie wpływa na walory krajobrazowe. Ponadto podnoszenie świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska, jak również obniżenie tzw. „niskiej emisji” pośrednio przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na krajobraz.

Projekt Planu nie przewiduje realizacji inwestycji wpływających negatywnie na walory krajobrazowe tj. turbiny wiatrowe, farmy fotowoltaiczne. Prognoza nie analizuje działań pod kątem oddziaływania na krajobraz dotyczących modernizacji, wymiany instalacji lub źródła zasilania ogrzewania w istniejących instalacjach. Działania te nie będą w żaden sposób wpływać na krajobraz Gminy Przytuły.

5.9. WPŁYW NA ZDROWIE LUDZI I JAKOŚĆ ŻYCIA

Człowiek jest integralną częścią środowiska, dlatego też ludzki byt uzależniony jest od wielu innych komponentów. Większą uwagę należy zwracać na jakość powietrza, od której uzależnione jest występowanie chorób układu oddechowego. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej przyczyni się niewątpliwie do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, a co za tym idzie warunków życia mieszkańców. Dodatkowo zadania polegające na optymalizacji energochłonności budynków i termomodernizacja zapewnią poczucie komfortu cieplnego. Również poprawa jakości wód, gleb, krajobrazu i klimatu wpłynie na ludzkie zdrowie.

Pozytywne oddziaływanie na mieszkańców będzie miała edukacja ekologiczna. Przyczyni się do szerszego postrzegania problemu zanieczyszczania środowiska oraz do wzbogacenia mieszkańców o niezbędną wiedzę. Może to spowodować odważniejsze egzekwowanie możliwości wynikających z Planu. Skutki realizacji Planu będą miały pozytywny wpływ na lepsze samopoczucie mieszkańców i ich zdrowie.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji Planu na zdrowie ludzi oraz ich bezpieczeństwo i jakość życia.

6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Kompensację przyrodniczą należy stosować wówczas, gdy w wyniku realizacji jakiejś inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000. W przypadku działań zaproponowanych w projekcie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030, nie ma przesłanek do proponowania kompensacji przyrodniczych.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej spełnia standardy zrównoważonego rozwoju, zatem podstawowe środki łagodzące polegać powinny na przekonaniu społeczeństwa, co do konieczności realizacji działań i pokazaniu korzyści, jakie dla społeczeństwa wynikną z realizacji Planu.

W sensie przedmiotowym szczególne znaczenie ma stałe analizowanie możliwości pojawienia się nieplanowanych zagrożeń dla grup społecznych, lokalnych, przyrody i

krajobrazu w wyniku uszczegóławiania zadań. Jednak działania realizowane w znacznie zmienionym antropogenicznym obszarze, a przede wszystkim w istniejących budynkach nie spowodują szkód w środowisku.

Rezultatem realizacji działań zaproponowanych w Planie mogą być ograniczone czasowo i przestrzennie uciążliwości związane z przeprowadzanymi remontami i termomodernizacją budynków, a także pracami związanymi z modernizacją dróg. W takim wypadku działania mające na celu zapobieganie lub ograniczanie oddziaływań na warunki życia i zdrowie ludzi oraz środowisko będą polegać na:

- wcześniejszym informowaniu ludności o zamierzonych pracach,
- zakładaniu siatek ochronnych na elewacje remontowanych budynków, przeciwdziałających pyleniu i śmieceniu,
- wykonywaniu prac uciążliwych ze względu na hałas tylko w godzinach dziennych,
- wycince drzew w okresie zimowym, nie kolidującym z okresem lęgowym ptaków,
- kompensacyjnych nasadzeniach zieleni,
- inwentaryzacji budynków, które będą poddane remontom, pod względem gniazdowania ptaków chronionych i taki rozkład prac, aby nie przerywać gniazdowania,
- odpowiednim oznaczaniu reorganizacji ruchu,
- prawidłowej, zgodnie z ustawą o odpadach gospodarce odpadami, polityce zagospodarowania odpadów,
- monitorowaniu postępów wdrażania Planu.

Mitygacje dotyczą również środków łagodzących o charakterze edukacyjnym i wychowawczym. Tu zakres możliwości jest bardzo duży. Fundamentalne znaczenie ma edukacja dotycząca uzgodnień lokalizacyjnych z poszanowaniem wszystkich stron, a przede wszystkim głównych celów społecznych i ekologicznych. Równie ważna jest nieustająca kampania informacyjna promująca proekologiczne systemy ogrzewania, ze szczególnym naciskiem położonym na korzyści dla zdrowia ludności. Edukacja powinna być również ukierunkowana na oszczędności w systemie ogrzewania – docieplenia budynków, wymiany stolarki okiennej, ale należy również zwracać uwagę na pozornie oczywiste sprawy, do których zalicza się „przykręcanie” grzejników w czasie wietrzenia mieszkania, czy korzyści materialne, jakie można uzyskać używając czasowych termostatów itp.

Edukacja społeczeństwa powinna dotyczyć również zachowania się ludzi na terenie lasów, spalania śmieci lub odpadów zielonych z ogródków działkowych.

7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE

Ustawa nakłada obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko rozwiązań alternatywnych do tych zawartych w projekcie dokumentu. Do zaproponowanych rozwiązań należy podać uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

W związku z ogólnym charakterem Planu prognoza może proponować rozwiązania alternatywne również na poziomie ogólnym.

Prognoza nie wykazała znaczącego negatywnego oddziaływania jakiegokolwiek z zadań określonych w Planie.

Możliwe negatywne oddziaływania na środowisko zaproponowanych w Planie inwestycji takich jak termomodernizacja budynków, montaż instalacji OZE, przebudowa (modernizacja) dróg gminnych związane są głównie z etapem prowadzenia prac. W końcowym efekcie ich realizacja ma pozytywnie wpłynąć przede wszystkim na poprawę jakości powietrza i całego środowiska na terenie Gminy Przytuły oraz w regionie.

Zawarte w Planie ustalenia zawierają wiele rozwiązań pozytywnie wpływających na środowisko i sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi. W związku z powyższym stwierdza się, że rozwiązania alternatywne dla przedsięwzięć poprawiających walory środowiskowe nie mają uzasadnienia, zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia. Uznano, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Przytuły.

Ustalenia analizowanego Planu są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska i życia człowieka, a koniecznością rozwoju urbanistycznego, gospodarczego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z krajowym ustawodawstwem, dokumentami obowiązującymi na terenie gminy i województwa oraz wykorzystują instrumenty służące do jego zrównoważonego rozwoju. Ustalenia Planu bezpośrednio nie ingerują

w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach przekształconych przez człowieka, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach

planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań w Gminie Przytuły.

Rozwiązania alternatywne mogą dotyczyć:

- innej lokalizacji (warianty lokalizacji),
- innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne),
- innego sposobu zarządzania (warianty organizacyjne),
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

8. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Zaproponowane w Planie cele i działania nie będą powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko. Jednak aby móc ocenić wpływ inwestycji, jak również postęp w realizacji założeń określonych w dokumencie i w razie konieczności podejmować na bieżąco działania korygujące, jeśli będą wymagane, należy wdrożyć także system monitoringu.

Wdrażanie rozwiązań przewidzianych w omawianym Planie wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń Planu, a także określenia problemów w osiąganiu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości, oparty na zestawie określonych wskaźników. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów, a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji.

Plan określa konstrukcję systemu monitorowania umożliwiającego pomiar, kontrolę, interpretację efektów realizowanych działań oraz uaktualnienia dokumentu. W dokumencie tym zaproponowano wskaźniki, które powinny pozwolić określić stopień realizacji poszczególnych działań. Wskaźniki dotyczyć będą rezultatów oraz produktów Planu. Projekt dokumentu zawiera zestaw wskaźników do monitorowania projektu – część z nich bezpośrednio wskazuje na efekty dotyczące jakości środowiska, np. zużycie energii.

Zamieszczone w dokumencie propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają wraz z wynikami monitoringów prowadzonych przez inne powołane do tego służby (WIOŚ, RDOŚ) ocenić zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku ich

realizacji. Najistotniejszymi w zakresie realizacji Planu będą wyniki badań jakości powietrza w strefie podlaskiej oraz na terenie gminy, szczególnie pod względem stężeń pyłów PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu, związków siarki i azotu.

9. INFORMACJE O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie 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 opracowywany projekt Planu **nie będzie** powodował transgranicznego oddziaływania na środowisko. Ustalenia Planu obejmują zadania, które realizowane będą na obszarze Gminy Przytuły, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny. Wobec tego dokument ten nie musi podlegać procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

10. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Wprowadzenie

Celem Prognozy jest wskazanie możliwych negatywnych skutków realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły na lata 2021-2030 i przedstawienie zaleceń dotyczących przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom.

Podstawy prawne i zakres

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Przytuły jest 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 247 z późn. zm.).

Przy opracowywaniu Prognozy przeanalizowano, zgodnie z przepisami i uzgodnieniami, oddziaływania na wszystkie elementy środowiska, w tym m. in. na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, integralność obszarów chronionych, wodę, powietrze, klimat akustyczny, ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy identyfikując stopień i rodzaj oddziaływań. W szczególności przeanalizowany został wpływ Planu na obszary chronione, w tym objęte siecią Natura 2000 i ich integralność.

W oparciu o dostępne materiały zidentyfikowano główne problemy i zagrożenia środowiska w obszarze objętym Planem, jak również określono jego aktualny stan. Z jednej strony służyć to powinno takiemu kształtowaniu Planu, aby maksymalnie został wykorzystany do poprawy stanu środowiska, a z drugiej do umożliwienia oceny wpływu na środowisko i identyfikacji ewentualnych znaczących oddziaływań negatywnych oraz zaproponowania działań minimalizujących ten wpływ, wskazania działań alternatywnych i ewentualnie kompensujących.

Wpływ na poszczególne komponenty środowiska

W wyniku analiz stwierdzono, że negatywne oddziaływania na środowisko mogą nastąpić w zakresie realizacji m.in. termomodernizacji budynków czy przebudowy dróg. Oddziaływania negatywne w większości będą miały charakter krótkotrwały i miejscowy lub lokalny. Należy zaznaczyć, że wymienione w dokumencie inwestycje w długiej perspektywie przyniosą korzyści dla ochrony stanu jakości powietrza oraz środowiska na terenie Gminy Przytuły.

Pozytywne oddziaływania (w szczególności na powietrze atmosferyczne) będą miały projekty z zakresu podniesienia efektywności energetycznej i ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, co służyć będzie przede wszystkim ludziom, ale też mogą wpłynąć na zużycie paliw i tym samym ograniczenie niekorzystnej emisji gazów cieplarnianych, pyłów i innych szkodliwych substancji do powietrza.

Analiza możliwości oddziaływania transgranicznego

Zawarte w Planie zadania będą realizowane na obszarze Gminy Przytuły, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny. Wobec tego dokument ten nie podlega procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Ocena skutków w przypadku braku realizacji planu oraz korzyści z jego realizacji

Brak finansowania poszczególnych działań zaplanowanych w Planie przełoży się na nieosiągnięcie efektów ekologicznych na obszarze Gminy Przytuły i brak poprawy jakości poszczególnych komponentów środowiska, przede wszystkim stanu jakości powietrza atmosferycznego.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych analiz w trakcie prac nad Prognozą oddziaływania na środowisko można wyciągnąć następujące wnioski ogólne:

- Ocenia się, że Plan jako całość będzie pozytywnie oddziaływać na środowisko i sprzyjać rozwiązaniu niektórych problemów dotyczących poprawy stanu środowiska, niemniej

niektóre obszary wsparcia mogą wpływać również negatywnie na poszczególne elementy środowiska. Szczegółowe wnioski w tym zakresie przedstawione są w odpowiednich rozdziałach Prognozy. Największy pozytywny wpływ oddziaływania Planu będzie dotyczył jakości powietrza atmosferycznego, klimatu oraz zdrowia i jakości życia mieszkańców.

- Oddziaływania negatywne określone w prognozie mogą wystąpić, jednak w tym zakresie decydującą rolę odgrywać będzie lokalizacja projektów, zastosowana technologia oraz dokładny zakres inwestycji. Ograniczenie negatywnego wpływu będzie możliwe także poprzez zastosowanie odpowiednich działań minimalizujących i kompensujących (opisane w treści Prognozy).
- Odstąpienie od zamiaru realizacji zadań określonych w Planie przełoży się na spowolnienie procesów zmierzających do poprawy jakości powietrza na terenie strefy podlaskiej oraz zmian klimatu.
- Na podstawie analizy celów dokumentów strategicznych UE stwierdza się, że Plan realizuje cele tych dokumentów.
- W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań Planu na środowisko zaproponowano: zasady monitorowania skutków realizacji PGN.

11. SPIS TABEL I RYSUNKÓW

TABELA 1. ZESTAWIENIE GRUNTÓW NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY, STAN NA 31.09.2021 R.	30
TABELA 2. TEMPERATURY POWIETRZA W STACJI METEOROLOGICZNEJ W BIAŁYMSTOKU.....	36
TABELA 3. OPADY ATMOSFERYCZNE, PRĘDKOŚĆ WIATRU, USŁONECZNIE NIE I ZACHMURZENIE W STACJI METEOROLOGICZNEJ W BIAŁYMSTOKU	37
TABELA 4. STRUKTURA GLEB WG KLAS BOTANICZNYCH.....	42
TABELA 5. ZESTAWIENIE ZASOBNOŚCI GLEB NA TERENIE POWIATU ŁOMŻYŃSKIEGO W LATACH 2011-2014	42
TABELA 6. ZŁOŻA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY, 2020 R.....	45
TABELA 7. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY	46
TABELA 8. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPŁYWAJĄCYCH PRZES GMINĘ PRZYTUŁY – ELEMENTY BIOLOGICZNE I PH.....	48
TABELA 9. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPŁYWAJĄCYCH PRZES GMINĘ PRZYTUŁY – STAN FIZYKOCHIMICZNY I EKOLOGICZNY	49
TABELA 10. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPŁYWAJĄCYCH PRZES GMINĘ PRZYTUŁY – STAN CHIMICZNY I OCENA STANU JCWP	50
TABELA 11. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA	56
TABELA 12. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA	56
TABELA 13. WYKAZ OBIEKTÓW ZABYTKOWYCH Z TERENU GMINY PRZYTUŁY	61
TABELA 14. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY PRZYTUŁY	62
RYSUNEK 1. CELE KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNE POLSKI DO 2030 R.	22
RYSUNEK 2. POŁOŻENIE GMINY PRZYTUŁY NA TLE POWIATU ŁOMŻYŃSKIEGO.....	28
RYSUNEK 3. LOKALIZACJA GMINY PRZYTUŁY W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM.....	29
RYSUNEK 4. ŚREDNIA TEMPERATURA ROCZNA NA TERENIE POLSKI	36
RYSUNEK 5. SUMA OPADÓW	37
RYSUNEK 6. USŁONECZNIE NIE	38
RYSUNEK 7. POŁOŻENIE GMINY PRZYTUŁY NA TLE REGIONÓW FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH, CZ. 1	39
RYSUNEK 8. POŁOŻENIE GMINY PRZYTUŁY NA TLE REGIONÓW FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH, CZ. 2	40
RYSUNEK 9. ZESTAWIENIE OBIEKTÓW PIĘTRZĄCYCH	46