



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO dla
PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ
DLA GMINY OLSZÓWKA na lata 2015-2020
STRESZCZENIE**



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Doradztwo Gospodarcze Agnieszka Waszkowiak

dr Marek Waszkowiak – koordynator opracowania

mgr Adam Wolinowski

Paulina Wardzińska

Współpraca:

Eko-Efekt Sp. z o.o.

02-679 Warszawa

ul. Modzelewskiego 58A lok. 89

tel. 22 853 11 93 / 853 82 12

fax. 22 852 03 54

e-mail: biuro@ekoefekt.pl



mgr Andrzej Tuka - Prezes Zarządu

dr Maria Stachurka-Geller

mgr Bartosz Wiśniakowski

inż. Elżbieta Wójcik

mgr Zuzanna Wlazło

mgr inż. Paweł Wieczorek

mgr inż. Rafał Odrobiński

mgr inż. Antoni Tworkowski

Podstawy formalno-prawne opracowania dokumentu

Prognoza oddziaływania na środowisko (zwana dalej *Prognozą*) sporządzona została dla potrzeb postępowania w sprawie oddziaływania na środowisko „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020” zwanego dalej *Planem*.

Prognoza wykonywana została na zlecenie Gminy Olszówka.

Podstawą prawną opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko dla dokumentu „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020” 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 (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.), zwana dalej Ustawą. W świetle zapisów Artykułu 51 organ opracowujący projekty dokumentów wymienionych w art. 46 lub 47 (a więc m.in. polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko) sporządza prognozę oddziaływania na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu ustalili zakres prognozy określony zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy 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 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.).

Analiza zawartości projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020”

Projekt dokumentu pn. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020”, został przygotowany zgodnie ze „Szczegółowymi zaleceniami dotyczącymi struktury planu gospodarki niskoemisyjnej” wskazanymi w załączniku nr 2 Regulaminu Naboru Wniosków WFOŚiGW w Poznaniu oraz zgodnie z obowiązującymi wówczas przepisami prawa i wytycznymi.

Jest to strategiczny dokument dla Gminy, który ma wpływ na lokalną gospodarkę ekologiczną i energetyczną. Zawiera on informacje o ilości wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych na terenie gminy, podając jednocześnie propozycje konkretnych i efektywnych działań ograniczających ich emisję do atmosfery. Głównym celem niniejszego Planu jest rozpoznanie stanu istniejącego gospodarki energetycznej oraz źródeł, które są odpowiedzialne za emisję zanieczyszczeń do powietrza, a także promocję i wdrażanie nowoczesnych i ekologicznych rozwiązań, w celu redukcji tej emisji.

Konieczność sporządzenia i realizacji niniejszego dokumentu wynika ze zobowiązań określonych w ratyfikowanym przez Polskę Protokole z Kioto oraz w pakiecie klimatyczno-energetycznym, przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku. Ponadto opracowany Plan gospodarki niskoemisyjnej

jest zgodny z polityką energetyczną Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN), przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r.

Jego celem jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, których wdrożenie będzie skutkować zmianą dotychczasowej struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii i w konsekwencji stopniowym obniżaniem emisji gazów cieplarnianych (CO₂) do atmosfery na terenie gminy.

Dokument zawiera:

- ✓ charakterystykę obszaru,
- ✓ stan jakości powietrza na przedmiotowym obszarze,
- ✓ identyfikację obszarów problemowych,
- ✓ metodologię opracowania Planu,
- ✓ cele strategiczne i szczegółowe,
- ✓ ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian w zakresie inwentaryzacji zanieczyszczeń, gazów cieplarnianych,
- ✓ plan gospodarki niskoemisyjnej - harmonogram działań,
- ✓ opis możliwości finansowania zaplanowanych działań zmniejszających emisję gazów cieplarnianych oraz monitorowanie efektów.

Opracowywany dokument pn. „*Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka*” obejmować będzie lata 2015-2020. Zaproponowane do realizacji zadania będą miały na celu:

- zmniejszenie emisji CO₂ w stosunku do roku bazowego,
- wzrost udziału energii odnawialnej w zużywanej energii końcowej,
- ograniczenie zużycia energii końcowej przez odbiorców,
- obniżenie poziomu emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Efektem końcowym opracowania „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020” będzie zestaw działań nakierowanych bezpośrednio i pośrednio na redukcję emisji gazów cieplarnianych, a także instrumentów, które wspomogą Gminę w realizacji Planu w przechodzeniu na gospodarkę niskoemisyjną.

Celem dokumentu jest przedstawienie wyników inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń gazów cieplarnianych oraz analiza działań przyjętych do realizacji.

Do celów szczegółowych należą:

- dalszy rozwój planowania energetycznego oraz zarządzania energią w gminie,
- zmniejszenie zużycia energii w poszczególnych sektorach odbiorców energii,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (w tym gazów cieplarnianych) związanej ze zużyciem energii na terenie gminy,
- zaangażowanie poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych,
- spełnienie wymagań Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu dotyczących formy i zakresu Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Zawartość projektowanego dokumentu

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020” zawiera następujące informacje:

1. Wstęp
 - Podstawy formalne prawne
 - Cel i zakres opracowania
2. Polityka energetyczna na szczeblu międzynarodowym:
 - Polityka UE
 - Dyrektywy Unii Europejskiej
3. Charakterystyka społeczno-gospodarcza Gminy
 - Lokalizacja
 - Klimat
 - Demografia
 - Działalność gospodarcza
 - Rolnictwo i leśnictwo
 - Infrastruktura gminna
 - Działalność gospodarcza
 - Sieć komunikacyjna
 - Infrastruktura techniczna
 - Obszary chronione i cenne przyrodniczo
4. Stan środowiska
 - Wody
 - Hałas
 - Pole elektromagnetyczne
5. Charakterystyka nośników energetycznych zużywanych na terenie Gminy
 - Energia elektryczna
 - System gazowniczy
6. Ocena jakości powietrza na obszarze Gminy
 - Charakterystyka głównych zanieczyszczeń atmosferycznych
 - Ocena stanu atmosfery na terenie województwa, powiatu i gminy
7. Metodologia opracowania Planu
8. Inwentaryzacja emisji CO₂
9. Plan gospodarki niskoemisyjnej
10. Realizacja Planu
 - Harmonogram działań
 - Finansowanie przedsięwzięć
 - Monitoring
11. Podsumowanie.

Opis stanu środowiska

Ocena istniejącego stanu środowiska na terenie Gminy dokonana została w oparciu o informacje zawarte w „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka” oraz innych dokumentach, takich jak:

- Informacja o stanie środowiska na terenie Gminy przygotowana przez WIOŚ w Poznaniu,
- Raport o stanie środowiska w województwie wielkopolskim w 2013 roku WIOŚ Poznań,
- dokumenty strategiczne opracowane dla Gminy Olszówka
- danych GUS.

Informacje ogólne

Gmina Olszówka położona jest w części wschodniej województwa wielkopolskiego, na pograniczu Wielkopolski i Ziemi Łęczyckiej. Jej powierzchnia wynosi 81,5 km kw. Gmina należy do powiatu kolskiego i sąsiaduje na północy z Kłodawą, na wschodzie z Grabowem, na południe z Dąbiem, na zachodzie z Grzegorzewem. Położona jest na skrzyżowaniu dróg komunikacyjno-handlowych Poznań-Łódź i Gdynia-Katowice. Przez ten teren przebiega magistrala kolejowa Herby-Gdynia oraz linia międzynarodowa Berlin-Warszawa-Moskwa.

Miejscowość Olszówka położona jest w centrum gminy. Gmina Olszówka jest gminą typowo rolniczą i składa się na nią 20 sołectw: Adamin, Dębowiczki, Drzewce, Głębokie, Grabina, Krzewata, Łubianka, Młynik, Mniewo, Nowa Wioska, Olszówka, Ostrów, Ponętów Górny Pierwszy, Ponętów Górny Drugi, Przybyszew, Szczepanów, Tomaszew, Umień, Zawadka, Złota. Powierzchnia wynosi 81,70 km².

Na koniec 2014 roku gmina liczyła 4 647 mieszkańców. Sytuacja demograficzna wydaje się być stabilna. Na uwagę zasługuje stosunkowo niski poziom bezrobocia kształtujący się powyżej 8,5 %, a liczba bezrobotnych powyżej 246 osób.

Na terenie gminy występują dwa rejony charakteryzujące się zmiennością warunków glebowych:

- część centralna i północna gminy – przeważają tutaj gleby bielcowe i brunatne, rzadziej czarne ziemie 2 i 4 kompleksu, III i IV klasy, wytworzone z glin całkowitych. W strefie krawędziowej tego rejonu występują bardzo korzystne dla upraw warzyw, ze względu na silne uwilgocenie gleby, czarne ziemie zdegradowane 8 kompleksu IV klasy. Stosunkowo dużymi lecz izolowanymi płatami występują tutaj gleby bielcowe 5 kompleksu IV klasy, wykształcone z piasków gliniastych na glinie: słabe gleby brunatne wylugowane 6, 7 i 9 kompleksu.

- część południowa gminy charakteryzuje się dużą zmiennością warunków glebowych i znacznym udziałem słabych i piaszczystych gleb brunatnych wylugowanych 6, 7 i 9 kompleksu, głównie V i VI klasy. Z lepszych gleb płatami występują tutaj, wytworzone z naglinowych piasków gliniastych lub piasków, gleby brunatne, brunatne wylugowane i bielcowe 5 i 6 kompleksu, zazwyczaj IV i V klasy. Gleby 2, 4 i 8 kompleksu występują niewielkimi płatami. Lasy stanowią 775 ha czyli tylko 7,8%.

Wody powierzchniowe

Monitoring stanu środowiska w zakresie jakości wód podziemnych i powierzchniowych, jakości powietrza, monitoringu hałasu i pól elektromagnetycznych prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu

Badania stanu wód w 2014 roku wykonywano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2013 - 2015.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną.

Na terenie powiatu kolskiego wyznaczono jednolite części wód płynących:

- Dopływ z Koła ,Wiercica do Borkówki, Wiercica od Borkówki do ujścia, Kiełbaska od Strugi Janiszewskiej do ujścia, Kiełbaska 2, Dopływ spod Ruszkowa, Warta od Neru do Teleszyny ,Warta od Teleszyny do Topca ,Warta od Siekiernika do Neru, Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń, Teleszyna, Ner od Kanału Zbylczego do ujścia ,Dopływ z Zalesia, Orłówka, Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej, Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia, Gnida od Kan. Łęka-Dobrogosty do ujścia, Kanał Zbylczycki, Pisia, Kanał Niemiecki, Miłonka

oraz trzy jednolite części wód stojących:

- jezioro Lubotyń, jezioro Brdowskie, jezioro Przedecz.

Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie powiatu kolskiego w roku 2014 obejmował JCW :

- Kiełbaska od Strugi Janiszewskiej do ujścia – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu kolskiego w miejscowości Gąsiorów (5,4 km biegu rzeki), badania wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;

- Warta od Siekiernika do Neru – punkt zlokalizowany na granicy powiatów tureckiego i kolskiego w miejscowości Dobrów (446,8 km) badania wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych oraz monitoringu obszarów chronionych siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;

- Jezioro Przedecz – badania wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego oraz monitoringu obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;

- Jezioro Brdowskie – badania wykonano w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu diagnostycznego.

Wody podziemne

Na terenie gminy Olszówka, zlokalizowane są 2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na 150 i 151.

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną. Oznacza ono określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 18 jednolitych części wód podziemnych.

Według aktualnego podziału na 161 JCWPd (funkcjonującego do końca 2015 r.), teren gminy zajmuje obszar należący do regionu wodnego Warty - JCWPd nr 64

JCWPd nr 64 zajmuje powierzchnię 1 850 km². Na jej obszarze stwierdzono wody piętra czwartorzędowego, mioceńskiego i kredowego. Na obszarze JCWPd 64 wyodrębniono 5 zbiorników GZWP, wszystkie w utworach czwartorzędowych (150Qp - Pradolina Warszawa-Berlin (Koło-Odra), 151 - Zbiornik Turek – Koło – Konin 143 – Subzbiornik Inowrocław-Gniezno 144 - Dolina kopalna Wielkopolska, 226 - Zbiornik Krosniewice-Kutno).

Wg danych Inspektora Ochrony Środowiska na podstawie przeprowadzonego monitoringu jakości wód podziemnych w latach 2013-2014 zarówno stan chemiczny jak i ilościowy wód JCWPd nr 64 był dobry.

Hałas

Głównym źródłem hałasu uciążliwego dla środowiska przyrodniczego i ludzi jest komunikacja. Uciążliwość hałasu zależy od jego poziomu, pory i częstotliwości jego trwania. Głównymi źródłami hałasu w środowisku są: komunikacja (drogi, linie kolejowe - hałas drogowy i kolejowy), przemysł (hałas przemysłowy). Spośród wymienionych źródeł na terenie gminy największy problem stanowi hałas drogowy, ponieważ dotyczy największej liczby ludności gminy.

Źródłami hałasu na terenie Gminy Olszówka są komunikacja drogowa, linie kolejowe oraz przemysł. Największy wpływ na klimat akustyczny gminy ma komunikacja drogowa, będąca dominującym źródłem hałasu.

W roku 2013 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu kołskiego w miejscowości Koło.

Na terenie Gminy Olszówka pomiarów nie prowadzono.

Powietrze atmosferyczne

Podstawowymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Olszówka są:

- emisja powierzchniowa będąca wynikiem spalania paliw w paleniskach domowych;
- emisja liniowa (komunikacyjna) pochodząca z transportu samochodowego;
- emisja punktowa będąca skutkiem spalania paliw w zakładowych i lokalnych kotłowniach oraz pochodząca z przemysłowych procesów technologicznych.

W 2011 r. WIOŚ w Poznaniu dokonał rocznej oceny jakości powietrza na obszarze strefy wielkopolskiej, do której należy gmina Olszówka. Na podstawie uzyskanych wyników konieczne okazało się opracowanie programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej z powodu przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu.

Wyniki przeprowadzonego modelowania stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 dla 2011 roku, wskazały, że przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń, w strefie wielkopolskiej występują na obszarze 28 powiatów.

Wyznaczone obszary przekroczeń zostały objęte działaniami. Z uwagi na istotny udział w wielkości stężeń tła i napływu zanieczyszczeń, gminy, w których obszar przekroczeń jest niewielki lub wielkość przekroczeń jest nieznaczna wskazane zostały jedynie do prowadzenia działań systemowych, bez obligatoryjnego określania wymaganej redukcji emisji.

W latach 2012-2014 na terenie gminy Olszówka nie wytyczono punktów monitoringu jakości powietrza. Ocena jakości powietrza wykonywana jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dla całej strefy wielkopolskiej, w skład której wchodzi m.in. gmina Olszówka.

Pomiary poziomu zanieczyszczeń na terenie województwa wielkopolskiego, prowadzone przez WIOŚ w Poznaniu w 2014 r. wykazały dla strefy wielkopolskiej przekroczenia rocznych wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P ze względu na ochronę zdrowia. W związku z tym strefie tej ze względu na poziom tych substancji przypisano klasę C. Ze względu na kryteria mające na celu ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń strefę wielkopolską zaliczono do klasy A.

Jak wynika z oceny poziomów substancji w powietrzu oraz wyników klasyfikacji stref województwa wielkopolskiego w roku 2014 r., gmina Olszówka została zakwalifikowana do następujących klas – tabela poniżej.

Tabela 1. Klasyfikacja strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń w 2014 r.

Klasa strefy z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów pod kątem ochrony zdrowia											
SO ₂	NO ₂	PM10	PM2,5	Pb	CO	Benzen	B(a)P	Ni	As	Cd	O ₃
A	A	C	A	A	A	A	C	A	A	A	A
Klasa strefy z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych wg kryteriów pod kątem ochrony roślin											
SO ₂			NO _x				O ₃				
A			A				A				

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań.

Pomiary poziomu zanieczyszczeń na terenie województwa, prowadzone przez WIOŚ wykazały przekroczenie rocznych wartości poziomu dopuszczalnego stężenia ze względu na ochronę zdrowia pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5, a także B(a)P. Przekroczenia występowały przede wszystkim na terenie dużych miast województwa.

Ze względu na kryteria mające na celu ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń strefę zaliczono do klasy A. Analiza wyników pomiarów prowadzona w ramach niniejszej oceny, zarówno dla kryterium ochrony zdrowia jak i ochrona roślin, kolejny rok wykazała przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu. Niezbędne działania to dążenie do osiągnięcia poziomu celu

długoterminowego do 2020 r. Wskazane byłoby, aby kierunek działań w tym zakresie nakreślały wojewódzkie programy ochrony środowiska. Zanieczyszczenie środowiska ozonem jest problem ponadregionalnym. Ozon powstaje wyniku reakcji fotochemicznej z udziałem tlenków azotu, tlenu węgla i węglowodorów. Do reakcji tej niezbędna jest energia słoneczna, stąd stężenia ozonu wzrastają w dni słoneczne, wiosenne, letnie.

Obszary chronione i cenne przyrodniczo

Szata roślinna gminy Olszówka jest bardzo uboga. Składa się na nią kilkanaście niewielkich płątów leśnych o powierzchniach nie przekraczających kilkunastu ha, zgrupowanych w południowej części gminy. Jedynie dwa z nich, położone w południowo-wschodniej części gminy, zajmują nieco większe powierzchnie. Większy z nich o powierzchni ca 50 ha, to monokultura sosny o zróżnicowanym wieku, zajmująca głównie siedlisko boru mieszanego świeżego. W drugim z nich, o powierzchni ca 25 ha, występuje sosna i olcha. Mniej więcej po połowie tego kompleksu zajmują siedliska boru mieszanego wilgotnego i olsu. Wiek drzewostanu nie przekracza 40 lat. W kontekście niewielkiej powierzchni szaty roślinnej zaprojektowano dolesienia. Nie są to jednak obszary chronione.

Najcenniejszymi obszarami przyrodniczymi w pobliżu Gminy Olszówka jest obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 **Dolina Środkowej Warty (PLB 300002)**, **Pradolina Warszawsko-Berlińska (PLB100001)** oraz obszar specjalnej ochrony siedliskowej **Pradolina Bzury-Neru (PLH 100006)**, a także **Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu i Obszar Chronionego Krajobrazu Pradolina Warszawsko-Berlińska**.

Działania

Opracowanie „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka” wyznacza cele szczegółowe w zakresie poprawy jakości powietrza na terenie gminy, poprzez realizację m.in. następujących działań:

1. Ograniczenie niskiej emisji na terenie gminy - kontynuacja termomodernizacji budynków publicznych wraz z wymianą instalacji elektrycznej, źródeł ciepła oraz oświetlenia na energooszczędne oraz instalacją OZE
2. Ograniczenie zanieczyszczeń w ruchu drogowym: budowa ścieżek oraz wytyczanie pasm ruchu rowerowego.
3. Inwestycje OZE w Gminie realizowane przez podmioty gospodarcze i społeczność lokalną.
4. Aktualizacja bazy danych dot. ograniczenia niskiej emisji w Gminie pozwalającej na bieżącą ocenę gospodarki energią
5. Monitoring zużycia energii i wody w budynkach Gminy.
6. Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka" w miarę planowania nowych inwestycji w sposób istotny rzutujący na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego
7. Wsparcie mieszkańców Gminy w instalacji mikroinstalacji OZE typu: kolektory słoneczne, mikroinstalacji fotowoltaicznych. Organizowanie systemu współfinansowania, zbiorczych zakupów instalacji i ich montażu.
8. Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

Tabela 2. Matryca wpływów zagadnień zawartych w „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020” na poszczególne komponenty środowiska – działania zaplanowane do realizacji przez Gminę

Typ działania	Cele, działania, zadania zaproponowane w „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2014-2020”	Oddziaływanie na komponenty środowiska:											
		Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki/ Dobra materialne	Natura 2000 oraz integralność tego obszaru
Działania inwestycyjne													
1	Instalacje OZE- montaż kolektorów słonecznych	poś +	bezp. +	poś. +	poś +	0/+	bezp. +	poś. +	0/-	poś. +	poś. +	poś. 0	poś. 0
2	OZE - montaż instalacji fotowoltaicznych	poś +	bezp. +	poś. +	poś +	0/+	bezp. +	poś. +	0/-	poś. +	poś. +	poś. 0	poś. 0
3	Instalacje OZE- montaż instalacji fotowoltaicznych – prosument 150x3kW	poś +	bezp. +	poś. +	poś +	0/+	bezp. +	poś. +	0/-	poś. +	poś. +	poś. 0	poś. 0
4	Budowa farm wiatrowych – inwestycja potencjalna	poś -	poś. +/-	poś. +/-	poś -	0/+	bezp. +	poś. +	0/-	poś. +	poś. +	poś. 0	poś. +/-
5	Dalsza termomodernizacja z instalacjami OZE w budynkach publicznych. Zmiany źródła energii, Szkoła Podstawowa Głębokiem.	poś. +	bezp. dł. +	poś. +	poś. +	0	bezp. dł. +	0	0	poś. dł. +	poś. +	0	poś. 0
6	Efektywność energetyczna, sukcesywna wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne	0	poś. +	0	0	0	bezp. dł +	0	0	bezp. +	0	0	0
7	Tworzenie systemu ścieżek rowerowych na obszarze gminy (budowa ścieżek oraz wytyczanie pasm ruchu rowerowego)	0	bezp. +	0	0	0	poś. +	0	0	poś. +	poś. +	0	0

8	Aktualizacja baz danych dotyczących ograniczenia niskiej emisji	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +
9	Monitoring zużycia energii i wody w budynkach publicznych	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +
10	Aktualizacja PGN	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +
11	Wdrażanie systemu „zielonych inwestycji” z uwzględnieniem energooszczędności	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +
12	Szkolenia dotyczące gospodarki niskoemisyjnej i efektywności energetycznej	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +	poś. dł. st. +

Skróty użyte w tabeli: Bezp. – oddziaływanie bezpośrednie, Poś. – oddziaływanie pośrednie, Dł. – oddziaływanie długookresowe, St. – oddziaływanie stałe, – + – oddziaływanie pozytywne, – – – oddziaływanie negatywne, 0 – brak oddziaływania ewentualnie śladowe oddziaływanie, 0/- - brak oddziaływania ewentualnie śladowe oddziaływanie negatywne, 0/+ - brak oddziaływania ewentualnie śladowe oddziaływanie pozytywne, +/- - oddziaływanie pozytywne z ewentualnym oddziaływaniem negatywnym na etapie realizacji.

Tabela 3. Oddziaływanie na środowisko *zagadnień zawartych w „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020”*

Cele, działania, zadania zaproponowane w „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020”	Oddziaływanie na środowisko
Działania inwestycyjne	
Ograniczenie niskiej emisji na terenie gminy - Termomodernizacja budynków.	W wyniku realizacji zadań nastąpi poprawa jakości powietrza. Ujemne oddziaływanie może jedynie wystąpić w fazie realizacji poprzez powstawanie odpadów wielkogabarytowych w wyniku przeprowadzanych prac termo modernizacyjnych i budowlanych. Po zakończeniu prac oddziaływanie będzie pozytywne ze względu na zmniejszenie zapotrzebowania na energię oraz zwiększenia efektywności energetycznej, a tym samym zmniejszy się ilość zużywanych paliw do produkcji energii. W wypadku wymiany źródła ciepła na gaz ziemny dodatkowym plusem jest zmniejszenie się ilości powstających odpadów stałych (np. popioły) i obniżenie emisji ze spalania paliw, a także zabezpieczenie energetyczne.
Ograniczenie niskiej emisji na terenie gminy - kontynuacja termomodernizacji budynków użyteczności publicznej	
Modernizacja infrastruktury wewnętrznej budynków w zakresie wymiany oświetlenia na energooszczędne, instalacji elektrycznej oraz źródeł ciepła	
Instalacja paneli fotowoltaicznych	Wymiana oświetlenia spowoduje natomiast zmniejszenie się ilości energii niezbędnej do oświetlenia budynków. Dodatkowo wypełnione zostaną wymagania prawne w zakresie jakości powietrza, a wprowadzone zmiany i działania przyniosą dodatni efekt ekologiczny.
Likwidacja niskiej emisji na terenie gminy Olszówka m.in. poprzez zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w Gminie. Stworzenie Programu dofinansowania przedsięwzięć tego typu dla mieszkańców Gminy Olszówka	Realizacja zadania będzie miała oddziaływanie pozytywne ze względu na wprowadzenie nowych, ekologicznych nośników energii wykorzystujących OZE, a tym samym zmniejszenie się ilości zużywanych paliw do produkcji energii. Docelowo realizacja zadania przyczyni się do poprawy jakości powietrza.
Ograniczenie zanieczyszczeń w ruchu drogowym	Oddziaływanie dodatnie ze względu na poprawę jakości powietrza i zmniejszenie zużycia paliw.
Energooszczędne oświetlenie dróg i ulic	Oddziaływanie dodatnie ze względu na poprawę jakości powietrza, zmniejszenie zużycia paliw również tych przeznaczonych do produkcji energii oraz zużycia energii na oświetlenie.
Budowa nowych elektrowni wiatrowych	Zrealizowane inwestycje przyczynią się do poprawy jakości powietrza, zmniejszenia zużycia paliw i energii. Jednak przede wszystkim na etapie realizacji może wystąpić wiele oddziaływań negatywnych na poszczególne komponenty środowiska. W związku z powyższym w dalszej części opracowania omówiono szczegółowiej możliwe oddziaływania dla przedmiotowych inwestycji.

Cele, działania, zadania zaproponowane w „Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020”	Oddziaływanie na środowisko
Zmniejszenie zanieczyszczenia związanego z transportem – budowa i przebudowa dróg, budowa ścieżek rowerowych	W wyniku realizacji zadania nastąpi poprawa jakości powietrza. Ujemne oddziaływanie może jedynie wystąpić w fazie realizacji, które powodować będzie m.in. powstawanie odpadów w wyniku przeprowadzanych prac budowlanych, uciążliwość dla mieszkańców ze względu na wyłączenia odcinków tras komunikacyjnych, zmiany w krajobrazie, zagrożenie dla zwierząt. Po zakończeniu prac oddziaływanie będzie pozytywne m.in. ze względu na: • poprawę jakości powietrza, a tym samym poprawę stanu zdrowia mieszkańców • zmniejszenie poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy • zmniejszenie zużycia paliw. • poprawę bezpieczeństwa ludzi, jak i zwierząt ze względu na zaprojektowane przejścia.
Działania nieinwestycyjne	
Aktualizacja bazy danych dot. ograniczenia niskiej emisji w gminie pozwalająca na ocenę gospodarki energią w gminie Olszówka	Oddziaływanie dodatnie ze względu na: • poprawę jakości powietrza min. na skutek zmiany środka transportu • zmniejszenie zużycia paliw i energii, • wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, • zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie emisji i odnawialnych źródeł energii • racjonalizacji wykorzystania zasobów wodnych • zmniejszenia zużycia energii i wody. Dodatkowo prowadzone kampanie edukacyjne i akcje społeczne przyczynią się do zmian negatywnych nawyków, przyzwyczajzeń mieszkańców, które docelowo pozwolą na zmniejszenie zużycia energii na terenie Gminy. Wypełnione zostaną także wymagania prawne w zakresie poprawy jakości powietrza.
Monitoring zużycia energii (ciepłej i elektrycznej) oraz wody w budynkach użyteczności publicznej	
Aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka” oraz założeń dla planu zaopatrzenia w ciepło w miarę planowania nowych inwestycji w sposób istotny rzutuujący na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego	
Wdrażanie systemu „zielonych zamówień publicznych” w zakupach publicznych, w tym urządzeń i sprzętu energooszczędnego	
Edukacja mieszkańców gminy i promocja energooszczędnych instalacji OZE	

Przewidziane do realizacji działania inwestycyjne bezpośrednio mogą negatywnie oddziaływać na środowisko jedynie na etapie realizacji - ze względu na powstające odpady wielkogabarytowych w wyniku prac budowlanych lub utrudnienia dla mieszkańców. W fazie eksploatacji oddziaływanie będzie pozytywne poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię, zmniejszenie ilości odpadów (np. popiołów), a także zwiększenie efektywności energetycznej. Pośrednio realizacja niniejszych działań w budynkach na terenie Gminy Olszówka przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na energię i jej

efektywne wykorzystanie, na ilość paliw zużytych do produkcji energii, przez co docelowo nastąpi poprawa jakości powietrza. Stanowiąc to będzie pozytywne oddziaływanie na środowisko. Efektem długoterminowym będzie spełnienie wymaganych standardów jakości powietrza określonych w dokumentach strategicznych.

Zadania inwestycyjne związane z niskoemisyjnym budownictwem oraz niskoemisyjnym rozwojem infrastruktury gminy, ukierunkowane m.in. na zmianę sposobu zasilania w ciepło, modernizację energetyczną budynków w zakresie przebudowy przestarzałych indywidualnych ogrzewań węglowych oraz poprawę sprawności wytwarzania energii w systemach ciepłowniczych, doprowadzą konsekwentnie do zdecydowanego zmniejszenia obciążenia środowiska poprzez redukcję wielkości zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery. Efekty poprawy jakości powietrza zostaną także wzmacnione realizacją działań związanych ze zwiększeniem udziału odnawialnych źródeł energii.

Natomiast potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko zostały rozpoznane głównie na etapie realizacji danego przedsięwzięcia inwestycyjnego. Ich występowanie związane jest z pracami budowlanymi: np. emisja hałasu powodowana pracą sprzętu budowlano-montażowego, która wpływa na obniżenie komfortu życia mieszkańców. Jest to jednak oddziaływanie krótkoterminowe i chwilowe.

Przewidziane do realizacji zadania nie inwestycyjne przyniosą pozytywne skutki dla środowiska oraz mieszkańców. Aktualizacje dokumentów strategicznych pozwolą na ocenę działań na rzecz efektywności energetycznej i ochrony środowiska, natomiast pozostałe działania przyczynią się do zmniejszenia zużycia energii i wody, a także poprawy jakości powietrza.

Ochrona wód i powierzchni ziemi

Wszystkie działania zaplanowane do realizacji w przedmiotowym *Planie...* w sposób pośredni, długotrwale pozytywnie przyczynią się do poprawy jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy. Ponieważ zaplanowane zadania nie ingerują w sposób bezpośredni w zasoby wód powierzchniowych i podziemnych (JCW) czy stosunki wodne, tym samym nie przyczynią się do nieosiągnięcia celów środowiskowych zapisanych w RDW oraz „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Realizacja działań związanych z ograniczeniem niskiej emisji w sposób pozytywny wpłyną na środowisko m.in. poprzez poprawę jakości powietrza, a tym samym ograniczenie opadów „kwaśnych deszczy”. Wdrożenie działań jest niezbędne i w efekcie korzystne dla środowiska oraz ludzi.

Oddziaływanie pozytywne:

- poprawa jakości wód i gleb;
- wzrost różnorodności biologicznej na skutek zmniejszenia poziomu zanieczyszczeń wód i gleb;
- poprawa warunków bytowania zwierząt;
- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowane złą gospodarką ściekową.

Oddziaływanie negatywne:

- emisja spalin i hałasu na etapie realizacji;
- utrudnienia w ruchu drogowym na etapie realizacji;

- usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji.

Ochrona powietrza oraz ochrona przed hałasem

Przedsięwzięcia w tym zakresie mają prowadzić do ograniczenia emisji spalin do atmosfery poprzez m.in. wymianę kotłów węglowych na paliwo gazowe, olej opałowy, biopaliwa oraz ograniczenie emisji hałasu, a dotyczą m.in.: ograniczenia niskiej emisji, modernizacji kotłowni, termomodernizacji budynków, zmiany systemu ogrzewania na bardziej ekologiczny i ekonomiczny, budową obwodnicy, ograniczeniem emisji emitowanej przez środki transportu – wymiana taboru autobusów miejskich, budowy ścieżek rowerowych.

Działania takie pozwolą na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi, i co związane jest z emisją hałasu m.in. przez środki transportu oraz zanieczyszczeniem powietrza i zjawiskiem ”kwaśnych deszczy”. Wszystkie działania wpłyną pozytywnie na stan jakości powietrza.

Duże znaczenie będą miały działania związane z zastąpieniem paliw konwencjonalnych (m.in. węgiel kamienny, olej napędowy) na paliwa alternatywne. Zmiana nośnika ciepła na ekologiczny korzystnie wpłynie na stan środowiska w gminie.

Planowane inwestycje z zakresu komunikacji drogowej – budowa ścieżek rowerowych - nie będą w sposób negatywny oddziaływać na obszary Natura 2000, pozostałe obszary chronione jak również na stanowiska chronionych roślin i zwierząt. W/w inwestycje nie będą przebiegać przez obszary chronione. Prawidłowe wykonawstwo wszelkich robót budowlanych pozwoli na uniknięcie wielu niepożądanych skutków zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego.

Działania związane m.in. z: ograniczeniem niskiej emisji, modernizacją kotłowni, termomodernizacją budynków, zmianą systemu ogrzewania na bardziej ekologiczny i ekonomiczny, ograniczeniem emisji emitowanej przez środki transportu, proekologiczną rozbudową i modernizacją infrastruktury drogowej.

Oddziaływanie pozytywne:

- zmniejszenie presji antropogenicznej na środowisko spowodowane spalaniem węgla;
- poprawa funkcjonowania ekosystemów oraz wzrost różnorodności biologicznej dzięki poprawie jakości powietrza;
- poprawa kondycji ekosystemów dzięki poprawie jakości powietrza wskutek ograniczania niskiej emisji;
- zmniejszenie zachorowań związanych ze złą jakości powietrza atmosferycznego;
- poprawa stanu zdrowia ludzi poprzez ograniczenie emitowanego hałasu związanego z transportem;
- poprawa jakości wód, gleb, powietrza;
- zmniejszenie niskiej emisji.

Oddziaływanie negatywne:

- zagrożenie zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków i nietoperzy podczas termomodernizacji budynków;
- usuwanie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji;

- pogorszenie walorów krajobrazowych w związku z realizacją inwestycji związanych z budową infrastruktury drogowej;
- emisja hałasu podczas prac związanych z realizacją zadań.

W projekcie dokumentu *„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020”* wskazano potencjał ograniczenia zużycia energii do 2020 roku.

W ramach podsumowania należy zaznaczyć, że wpływ realizacji celów „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020”, poprzez konkretne zadania, mają charakter pozytywny. Poszczególne kierunki działań mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko, jednak w efekcie prognozuje się - poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania. Przeprowadzone działania będą mieć również pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców, dzięki możliwej do osiągnięcia poprawie jakości powietrza oraz zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska.

Podjęcie działań zaplanowanych do realizacji w *„Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020”* ma za zadanie doprowadzenie do poprawy stanu jakości powietrza na terenie gminy. Realizacja działań opisanych w „Planie ...” powinna mieć na uwadze podjęcie środków zapobiegających bądź ograniczających prawdopodobnie negatywne oddziaływanie na środowisko.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- utrzymanie ścisłego nadzoru merytorycznego nad prawidłową realizacją Planu,
- stały monitoring zmian stanu środowiska w celu podejmowania ewentualnych działań zapobiegawczych,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z Planu oraz z zasadami ochrony środowiska.

Prawidłowo realizowane inwestycje/zadania, uwzględniają potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji, co pozwala także ograniczyć oddziaływania negatywne.

Do ogólnych działań ograniczających potencjalnie negatywne oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy; zapobieganie powstawaniu oraz niewłaściwemu postępowaniu z powstałymi odpadami w trakcie prowadzenia prac inwestycyjnych oraz w fazie eksploatacji;
- zapobieganie zwiększonej emisji hałasu w związku z prowadzeniem prac – korzystanie z nowoczesnych maszyn w dobrym stanie technicznym, ograniczenie działań do pory dziennej;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt, wegetacji, okresów lęgowych, itp.

Gmina Olszówka jest na tyle oddalona od granicy Państwa, że wskazane w Prognozie ewentualne skutki ich funkcjonowania będą się ograniczać do jego terenu. Wdrożenie ustaleń projektu *„Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Olszówka na lata 2015-2020”* nie wywoła negatywnych oddziaływań transgranicznych.

Rodzaj, specyfika, charakter oraz skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach *Plan...* ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny, a ewentualne skutki podjętych działań będą ograniczać się jedynie do terenu, na którym są realizowane. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja działań wynikających z treści *Planu* nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Tabela 4. Ryzyka i działania zaradcze

Lp.	Ryzyko	Działanie zaradcze
1	Brak środków finansowych w budżecie gminy na realizację zaplanowanych zadań	Wykorzystywanie publicznych źródeł finansowania, korzystanie z programów pomocowych
2	Brak zainteresowania społeczeństwa wdrożeniem działań	Skuteczna edukacja społeczeństwa, przeprowadzenie kampanii informacyjnych oraz szkoleń
3	Brak zainteresowania społeczeństwa akcjami informacyjnymi i szkoleniami nt. ograniczenia niskiej emisji	Rozpowszechnianie informacji wykorzystując w tym celu lokalne imprezy, lokalne media
4	Protesty społeczne najczęściej związane z budową instalacji OZE	Edukacja ekologiczna, organizacja spotkań mediacyjnych
5	Trudności z uzyskaniem wymaganych decyzji administracyjnych (spowodowane m.in. protestami, sprawami własnościowymi)	Odpowiednie zapisy w gminnych dokumentach strategicznych w tym np. w MPZP