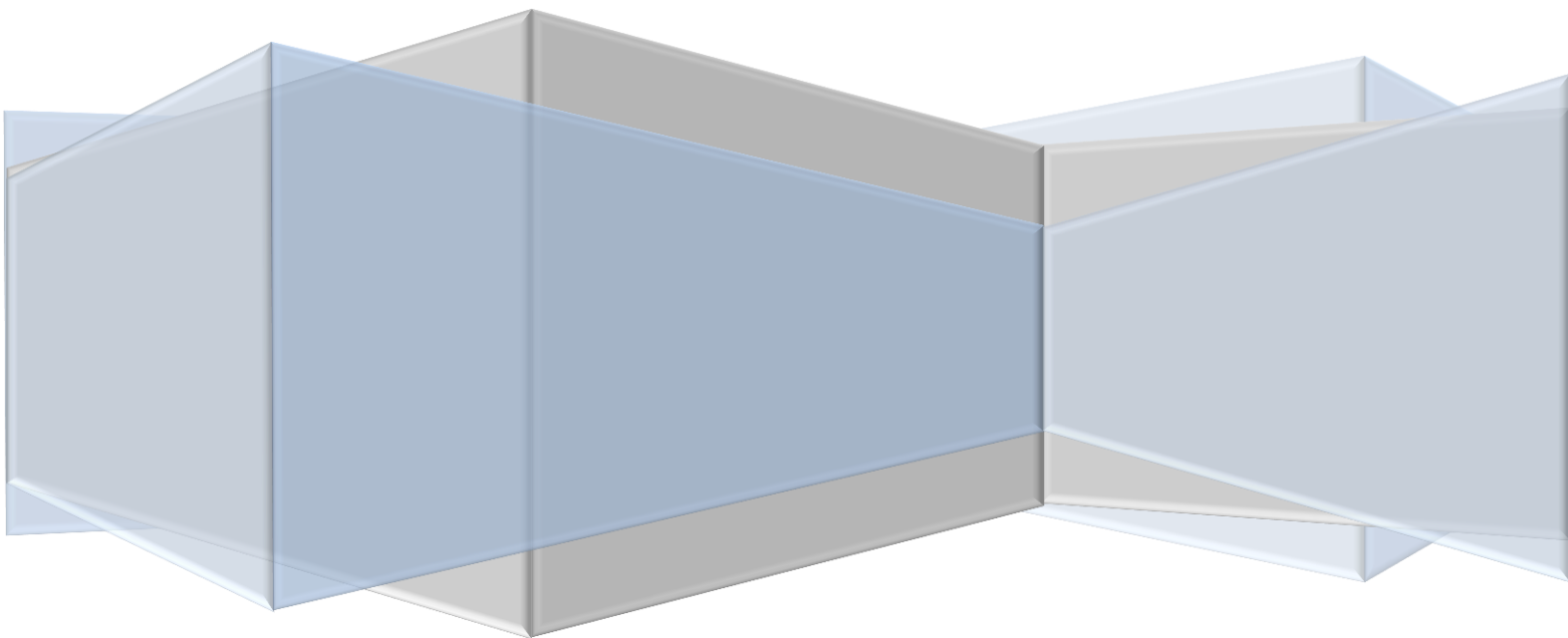


Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Janowiec Wielkopolski z perspektywą czasową do 2020 roku z uwzględnieniem lat 2021-2022





Autorzy opracowania:

Krzysztof Pietrzak

Adam Bronisz

Wykonano przy wsparciu finansowym

Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu



**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu**



MERITUM
COMPETENCE

Meritum Competence

ul. Syta 135, 02-987 Warszawa

NIP 5262737394

szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl

www.szkolenia.meritumnet.pl

Janowiec Wielkopolski, 2016





SPIS TREŚCI

WYKAZ SKRÓTÓW I WYJAŚNIENIA POJĘĆ	4
1. STRESZCZENIE.....	8
2. CEL OPRACOWANIA	11
3. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA.....	11
4. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA	15
4.1 Podstawowe informacje	15
4.2 Istniejący stan środowiska przyrodniczego na obszarze Gminy.....	16
4.2.1 Zasoby wodne	16
4.2.2 Powietrze i klimat.....	18
4.2.3 Powierzchnia ziemi.....	23
4.2.4 Zasoby naturalne i krajobraz	23
4.2.5 Obszary Natura 2000 oraz Obszary Chronionego Krajobrazu.....	24
4.2.6 Ludność.....	28
4.2.7 Zabudowa mieszkaniowa i usługowa	29
4.2.8 Zabytki i dobra materialne	29
4.2.9 Gospodarka	30
4.2.10 Infrastruktura techniczna	33
4.2.10.1 Gospodarka wodno-ściekowa.....	33
4.2.10.2 Gospodarka odpadami.....	35
4.2.10.3 Energetyka	36
4.2.10.4 Odnawialne źródła energii	40
5. EMISJA CO ₂ Z OBSZARU OPRACOWANIA – STAN NA ROK 2014.....	42
5.1 Informacje wstępne.....	42
5.2 Stan istniejący – wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.....	43
5.2.1 Emisja w budynkach/urządzeniach mieszkalnych i niekomunalnych	43
5.2.2 Emisja w budynkach komunalnych	45
5.2.3 Emisja z komunalnego oświetlenia ulicznego	45
5.2.4 Emisja z wytworzonej i zużytej energii elektrycznej	46
5.2.5 Emisja z gminnego transportu drogowego	47
5.2.6 Emisja z pozostałego transportu drogowego oraz transportu publicznego	48





5.2.7	Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	49
5.2.8	Zużycie energii finalnej	50
5.2.9	Emisja pyłów i benzo(a)pirenu	52
5.2.10	Obszary problemowe	52
6.	STRATEGIA OGÓLNA I PLANOWANE ZADANIA	52
6.1	Cele strategiczne i szczegółowe	52
6.2	Zadania służące osiągnięciu celu (opis, koszty, wskaźniki redukcji emisji)	53
6.3	Podmioty odpowiedzialne za realizację	64
6.4	Harmonogram Gantt	64
7.	Organizacja i finansowanie wdrażania, monitoringu i aktualizacji Planu	68
8.	Źródła finansowania zadań ujętych w <i>Planie</i>	71
9.	BIBLIOGRAFIA	75
10.	ZAŁĄCZNIKI	77





WYKAZ SKRÓTÓW I WYJAŚNIENIA POJĘĆ

POP - Program Ochrony Powietrza

PDK - Plan Działań Krótkoterminowych

PGN - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej.

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

MŚ – Ministerstwo Środowiska

PROW - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

POIiŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

FS -Fundusz Spójności

EFRR - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

EFROW - Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich

KOBiZE – Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

OZE – Odnawialne Źródła Energii

SET - Europejski Strategiczny Plan w dziedzinie technologii energetycznych

SEAP - plan działań na rzecz zrównoważonej energii

Niska emisja – emisja produktów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych do atmosfery ze źródeł emisji (emiterów) znajdujących się na wysokości nie większej niż 40 m. Wyróżnia się emisję komunikacyjną, emisję wynikającą z produkcji ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej oraz emisję przemysłową. Do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji zaliczyć można gazy: dwutlenek węgla CO₂, tlenek węgla CO, dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne np. benzo(a)piren oraz dioksyny, a także metale ciężkie (ołów, arsen, nikiel, kadm) i pyły zawieszone PM₁₀, PM_{2,5}.





Gazy cieplarniane – (GHG, z ang. *greenhouse gas*) – gazowy składnik atmosfery będący jedną z przyczyn efektu cieplarnianego. Gazy cieplarniane zapobiegają wydostawaniu się promieniowania podczerwonego z planety, pochłaniając je i oddając do atmosfery, w wyniku, czego następuje zwiększenie temperatury jej powierzchni. W atmosferze ziemskiej obecne są zarówno w wyniku naturalnych procesów, jak i na skutek działalności człowieka. Do gazów cieplarnianych na Ziemi zalicza się:

- parę wodną (najpowszechniejszy z gazów cieplarnianych w atmosferze),
- dwutlenek węgla (CO_2),
- metan (CH_4),
- freony (CFC),
- podtlenek azotu (N_2O),
- halon,
- gazy przemysłowe (HFC, PFC, SF_6).

Energia geotermalna – energia termiczna skał znajdujących się we wnętrzu Ziemi, zaliczana na ogół do odnawialnych źródeł energii. Występuje również, jako naturalne źródło ciepła w źródłach termalnych.

Odnawialne źródła energii – odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerotermalną, energię geotermalną, energię hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów.

Efektywność energetyczna – oznacza ilość zaoszczędzonej energii ustaloną w drodze pomiaru lub oszacowania zużycia przed wdrożeniem środka mającego na celu poprawę efektywności energetycznej i po jego wdrożeniu, z jednoczesnym zapewnieniem normalizacji warunków zewnętrznych wpływających na zużycie energii.

Metodologia „top down” – metodologia oparta na dochodzeniu od ogółu do szczegółu – gdy dysponujemy pewnymi ogólnymi wielkościami i dzielimy je na szczegółowe na podstawie pewnych założeń (np. zużycie ciepła dla całego miasta dzielone na poszczególne grupy odbiorców).

Metodologia „bottom-up” – metodologia oparta na dochodzeniu od szczegółu do ogółu – stosowana, gdy dysponujemy szczegółowymi danymi źródłowymi (np. zużycie energii dla pojedynczych budynków użyteczności publicznej).





Ekwiwalent CO₂ – Wielkość emisji określana jest w tonach ekwiwalentu CO₂ (Mg CO₂e), które określają sumaryczny wpływ wszystkich gazów cieplarnianych na ocieplenie atmosfery, w stosunku do wybranego gazu referencyjnego tj. CO₂. Jednostka Mg CO₂e jest uznana międzynarodowo, a wskaźniki do przeliczania potencjału tworzenia efektu cieplarnianego poddawane są przez United Nations Framework Convention on Climate Change (Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w Sprawie Klimatu – UNFCCC).

Plany Gospodarki Niskoemisyjnej są dokumentami strategicznymi opracowywanymi przez jednostki samorządu terytorialnego w celu osiągnięcia długofalowych korzyści środowiskowych, ekonomicznych i społecznych. Celem jest zwiększenie efektywności energetycznej, zmniejszenie emisji oraz wdrożenie nowych technologii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Porozumienie Między Burmistrzami – ruch europejski skupiający władze lokalne i regionalne, które dobrowolnie włączają się w działania na rzecz zwiększenia efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii na podlegających im obszarach. Celem sygnatariuszy Porozumienia jest zrealizowanie i wykroczenie poza unijny cel, jakim jest zmniejszenie emisji CO₂ o 20% do 2020 roku.

Pył zawieszony – jest mieszaniną bardzo drobnych cząsteczek stałych i ciekłych. W pyłe zawieszonym całkowitym (TSP), ze względu na zdolność wnikania do układu oddechowego, wyróżnia się frakcje o ziarnach:

- powyżej 10 µm,
- poniżej 10 µm (pył zawieszony PM₁₀) z czego wyróżnia się frakcje o średnicy ziaren:
 - 2,5 µm (pył zawieszony PM_{2,5}).

Cząstki pyłu zawieszonego pochodzą z emisji bezpośredniej (pył pierwotny) lub też powstają w wyniku reakcji pomiędzy substancjami w atmosferze (pył wtórny). Prekursorami pyłów wtórnych są przede wszystkim tlenki siarki, tlenki azotu i amoniak. Najszkodliwsza dla zdrowia człowieka jest frakcja poniżej 2,5 µm, ponieważ ziarna o tak małych średnicach mają zdolność wnikania do układu oddechowego i mogą być przyczyną chorób układu oddechowego i krwionośnego.

Benzo(a)piren - B(a)P – przedstawiciel wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jak inne WWA, jest kancerogenem





chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA, przy czym działa po aktywacji metabolicznej.

Zielone zamówienia publiczne (green public procurement) 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.





1. STRESZCZENIE

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej zawiera informacje o ilości wprowadzanych do powietrza pyłów i gazów cieplarnianych na terenie gminy, podając jednocześnie propozycje konkretnych i efektywnych działań ograniczających te ilości.

Realizacja *Planu* ma na celu:

- redukcję emisji CO₂ o **2691,84 Mg (6,25%)**;
- redukcję zużycie energii o **2406,00 MWh (2,19%)**;
- redukcję emisji pyłu całkowitego o **127,30 kg (4,89%)**;
- redukcję emisji benzo(a)pirenu o **8,40 kg (4,83%)**;
- wzrost produkcji energii z OZE o **2701,44 MWh**; łączna wartość produkcji energii z OZE wyniesie **3107,32 MWh**, co będzie stanowiło **2,89%** całkowitej energii zużytej w roku 2022 (przy założeniu, że zapotrzebowanie sektorów na energię, w 2022 roku będzie utrzymywała się na takim samym poziomie co w roku bazowym).

Ww. wskaźniki odnoszą się do efektów ekologicznych jakie zostaną osiągnięte po zrealizowaniu wszystkich zadań w odniesieniu do roku bazowego 2014.

Struktura Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Janowiec Wielkopolski (dalej: *Planu*) jest zgodna z zaleceniami Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W *Planie* wyszczególniono:

- wykaz skrótów i wyjaśnienia pojęć,
- Rozdział 1. Streszczenie,
- Rozdział 2. Cele opracowania,
- Rozdział 3. Podstawy prawne opracowania,
- Rozdział 4. Charakterystykę obszaru objętego opracowaniem,
- Rozdział 5. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji w Gminie. Zawarto w nim również metodologię wykonania badań oraz omówienie wyników przeprowadzonej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla,
- Rozdział 6. Strategia ogólna i planowana zadania. Rozdział ten zawiera opis aspektów organizacyjnych i finansowych oraz zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem,
- Rozdział 7. Zagadnienia związane z wdrażaniem, monitoringiem i aktualizacją *Planu* monitoringiem wdrażania Planu,



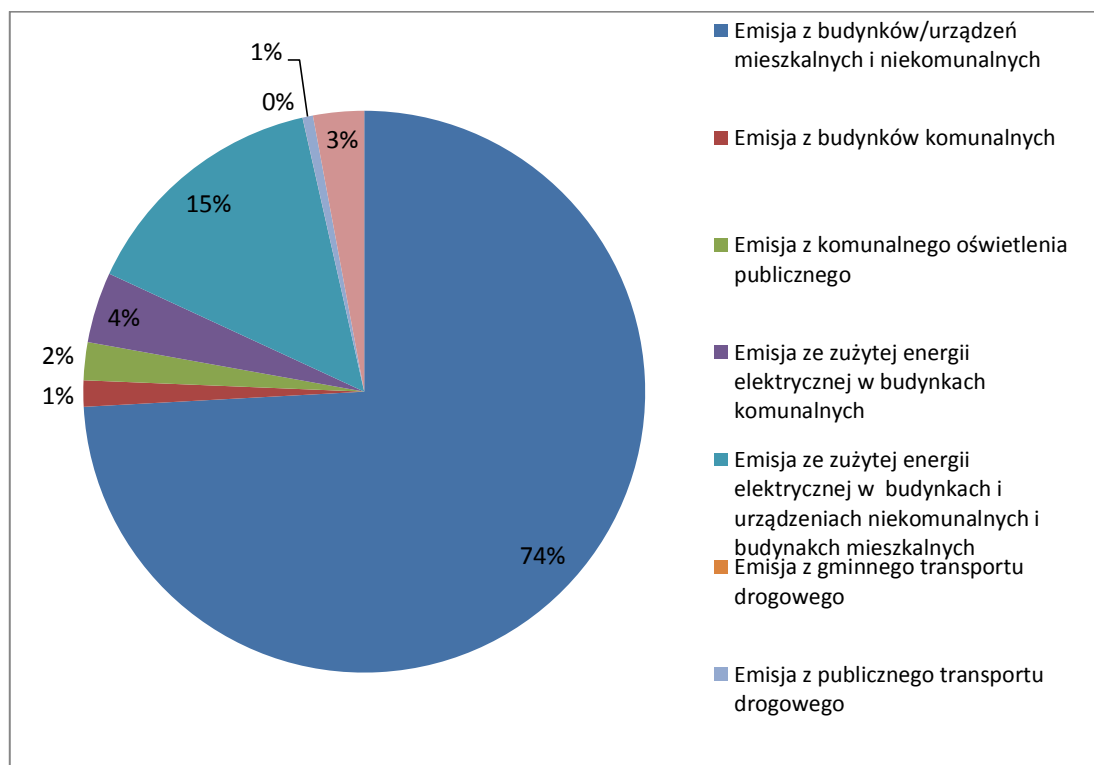


- Rozdział 7. Źródła finansowania działań ujętych w *Planie*
- Rozdział 9. Bibliografia,
- Rozdział 10. Załączniki.

Przygotowanie *Planu* poprzedziła szczegółowa inwentaryzacja. Osoba zbierająca dane od mieszkańców dotyczące m.in. zużycia opału oraz wykorzystania OZE odwiedziła wszystkie punkty adresowe na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski, jednakże chęć do udzielenia ww. informacji wyraziło 543 interesariuszy. Szczegółowe dane dotyczące budynków gminnych zostały dostarczone do Urzędu Miejskiego w Janowcu Wielkopolskim przez osoby nimi zarządzające. Ponadto Urząd Miejski wysłał indywidualnie ankiety do przedsiębiorców zarejestrowanych na terenie Gminy, jednak nie otrzymano od nich informacji zwrotnej.

Dzięki zebraniu informacji z różnych źródeł możliwe było określenie wielkości emisji dwutlenku węgla w roku bazowym 2014. Na tej podstawie określono najważniejszy czynnik mający wpływ na emisję - ogrzewanie budynków (ok. 74% sumarycznej emisji). Na drugim miejscu znalazła się emisja ze zużytej przez osoby fizyczne energii elektrycznej (ok. 15% sumarycznej emisji).

Rysunek 1 Procentowy udział sektorów w ogólnym bilansie emisji CO₂ w Gminie Janowiec Wielkopolski w 2014 r.



Źródło: opracowanie własne





Przeprowadzenie bazowej inwentaryzacji emisji pozwoliło na określenie obszarów o największym potencjale redukcji emisji.

Podczas powstawania *Planu* została podzielona na sektory zgodnie z *PORADNIKIEM „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”*. Sektory te przedstawiają się następująco:

- emisja pochodząca z budynków/ urządzeń mieszkalnych i niekomunalnych – sektor zawiera dane na temat wszystkich budynków mieszkalnych, przemysłowych oraz budynków użyteczności publicznej z wyłączeniem budynków gminnych;
- emisja pochodząca z budynków komunalnych – sektor zawiera dane na temat wszystkich budynków gminnych;
- emisja ze zużytej energii elektrycznej w budynkach komunalnych – sektor ten zawiera dane o zużyciu energii elektrycznej z budynków mieszkalnych, przemysłowych oraz budynków użyteczności publicznej z wyłączeniem budynków gminnych;
- emisja ze zużytej energii elektrycznej w budynkach/ urządzeniach niekomunalnych i mieszkalnych - sektor ten zawiera dane o zużyciu energii elektrycznej ze wszystkich budynków gminnych;
- emisja z komunalnego oświetlenia publicznego – sektor ten zawiera dane o oświetleniu elementów infrastruktury;
- emisja z komunalnego transportu drogowego – sektor ten zawiera dane o wszystkich pojazdach należących do Gminy;
- emisja z pozostałego transportu drogowego - sektor ten zawiera dane o wszystkich pojazdach w Gminie z wyłączeniem pojazdów należących do Gminy;

Wielkość emisji dwutlenku węgla w roku bazowym 2014

42 673,77 Mg CO₂

Najważniejszy czynnik mający wpływ na emisję - ogrzewanie budynków





2. CEL OPRACOWANIA

Plany Gospodarki Niskoemisyjnej są narzędziem przyczyniającym się m.in. do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Jednocześnie ich realizacja powoduje systematyczną poprawę jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu. Celem realizacji działań założonych w niniejszym *Planie* jest również doprowadzenie do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Wśród celów pośrednich Planu Gospodarki Niskoemisyjnej można wymienić wyraźne oszczędności w budżecie Gminy, dzięki ograniczeniu i optymalizacji zużycia energii elektrycznej, a także innych mediów, udoskonalenie zarządzania, wykorzystanie potencjału Gminy w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń oraz lepszy wizerunek władz samorządowych w oczach mieszkańców.

**Celem nadrzędnym realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest
redukcja emisji CO₂**

3. PODSTAWY PRAWNE OPRACOWANIA

Potrzeba sporządzenia i realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wynika ze zobowiązań zawartych w ratyfikowanym przez Polskę Protokole z Kioto oraz przyjętym przez Komisję Europejską w 2008 roku Pakiecie Klimatycznym. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej realizuje założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, który został przyjęty przez Radę Ministrów 4 sierpnia 2015 roku. Poniżej przedstawiono najważniejsze przepisy prawa oraz dokumenty strategiczne w tym zakresie:

Przepisy prawa krajowego:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.),





- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu 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.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. 2015 poz. 199 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo energetyczne* (Dz.U. z 2012 r. poz. 1059 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2016 r. poz. 290),
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. *o efektywności energetycznej* (Dz.U. z 2015 r. poz. 2167 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. *o wspieraniu termomodernizacji i remontów* (Dz.U. 2014 r.,poz. 712),
- Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. *o infrastrukturze informacji przestrzennej* (Dz. U. z 2010 r. Nr 76 poz.489 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 września 2012 r. *o obowiązkach w zakresie informowania o zużyciu energii przez produkty wykorzystujące energię* (Dz. U. z 2012 r. poz.1203 z późn. zm.),
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2012 r. *w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej* (M.P. 2013, poz. 15),
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2014 r. *o charakterystyce energetycznej budynków* (Dz.U. z 2014 r. poz. 1200 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. *o samorządzie gminnym* (Dz.U. z 2015 r. poz.1515 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. *o samorządzie powiatowym* (Dz.U. z 2015 r. poz.1445 z późn. zm.),

Dokumenty strategiczne na poziomie globalnym:

- Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzony w Kioto 11 grudnia 1997 r., wszedł w życie 16 lutego 2005r.,
- Dokument końcowy Konferencji Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zrównoważonego Rozwoju „Rio+20”, która odbyła się w dniach 20 – 22 czerwca 2012 r. w Rio de Janeiro,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 roku,





- Konwencja o różnorodności biologicznej sporządzona 5 czerwca 1992 roku,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa przyjęta w ramach Rady Europy 20 października 2000 roku,
- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (Konwencja Genewska z 13 listopada 1979 roku).

Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności (MAiC styczeń 2013 r.),
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK) ,
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (ŚSRK) – Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r. (BEiŚ), Warszawa 2014 r.,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. Ministerstwo Gospodarki, listopad 2009 r.,
- Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
- Krajowy Plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych,
- Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020),
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 r.).

Dokumenty strategiczne na poziomie Województwa Kujawsko-Pomorskiego:

- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020, Plan modernizacji 2020+,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego.
- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu.

Dokumenty strategiczne na poziomie powiatu żnińskiego:

- Strategia Rozwoju Powiatu Żnińskiego na lata 2012 – 2020,
- Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Żnińskiego na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015,





Niniejszy dokumentu spójny jest z następującymi celami, zadaniami oraz założeniami zawartymi w dokumentach strategicznych Gminy Janowiec Wielkopolski:

1. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego dla Miasta i Gminy Janowiec Wielkopolski na lata 2012-2020:
 - cel operacyjny 2: Ochrona powietrza atmosferycznego i zapobieganie jego zanieczyszczeniu oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii:
 - zadanie 1: termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
 - zadanie 2: zmiana systemów ogrzewania w obiektach użyteczności publicznej,
 - zadanie 4: wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii na terenie gminy.
2. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Janowiec Wielkopolski:
 - kierunki rozwoju infrastruktury technicznej:
 - *Zaopatrzenie w ciepło*: Na obszarze gminy jako podstawowy kierunek rozwoju systemów zaopatrzenia w ciepło przyjmuje się dalsze systematyczne przechodzenie na paliwa ekologiczne, z czym związana jest konieczność gazyfikacji zarówno terenów miejskich, jak i wiejskich.
3. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Janowiec Wielkopolski na lata 2016-2020, z perspektywą 2021-2024:
 - Cel ekologiczny: - Utrzymanie standardów jakości powietrza na dobrym poziomie poprzez stałą redukcję emisji pyłów, gazów i odorów:
 - Zadanie: Kontynuacja działań mających na celu ograniczanie tzw. „niskiej emisji”,
 - Zadanie: Wspieranie termomodernizacji obiektów
 - Zadanie: Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu ochronę powietrza atmosferycznego i zmianę źródła ogrzewania, w tym rozwój energii odnawialne
 - Cel ekologiczny: Upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz rozwój zarządzania środowiskowego::
 - Zadanie: Organizacja akcji edukacyjno-informacyjnych, w tym promocja zachowań proekologicznych w prasie i mediach;





4. Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Janowiec Wielkopolski na lata 2012-2027:

- inwestycje przyczyniających się do racjonalizacji wykorzystania źródeł energii oraz poprawy efektywności energetycznej:
 - Budowa i modernizacja oświetlenia na terenie gminy
 - Modernizacja linii niskiego napięcia
 - Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
 - Zmiana systemów ogrzewania w obiektach użyteczności publicznej
 - Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii na terenie gminy
 - Ocieplenie ścian w budynku Szkoły Podstawowej w Janowcu Wielkopolskim i Szkole Podstawowej w Świątkowie

4. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA

4.1 Podstawowe informacje

Gmina miejsko-wiejska Janowiec Wielkopolski położona jest w południowo - zachodniej części woj. kujawsko-pomorskiego w powiecie żnińskim około 60 km od Bydgoszczy. Graniczy ona z pięcioma gminami. Przez środek Gminy przebiega zelektryfikowana linia kolejowa Oleśnica – Chojnice, na której odbywa się ruch towarowy. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 251 relacji Kaliska - Inowrocław. Połączenia większości miejscowości z m. Janowiec Wielkopolski zapewnia promieniście rozkładający się układ dróg powiatowych uzupełniony przez gęstą sieć dróg gminnych o zróżnicowanych parametrach technicznych.

Zgodnie z danymi GUS Gmina Janowiec Wielkopolski posiada pierwszą lokatę w powiecie żnińskim pod względem wielkości środków w dochodach budżetu Gminy na finansowanie i współfinansowanie programów unijnych.





Rysunek 2 Położenie Gminy Janowiec Wielkopolski na tle powiatu Żnińskiego (na podstawie www.osp.org.pl)

4.2 Istniejący stan środowiska przyrodniczego na obszarze Gminy

4.2.1 Zasoby wodne

Wody powierzchniowe

System hydrologiczny Gminy jest rozwinięty a należy do dorzecza Odry. Przez skrajnie północną część Gminy przebiega dział wodny II-go rzędu rozgraniczający zlewnię rzeki Wełny od zlewni rzeki Noteci. Głównymi ciekami Gminy są:

- Potok Uścikowski (3,5 km na terenie Gminy),
- Struga Bielawska (5,867 km na terenie Gminy),
- Wełna (12,41 km na terenie Gminy).

Na terenie Gminy występują 3 jeziora, których łączna powierzchnia wynosi 312,24 ha. Największym jest Jezioro Tonowskie o powierzchni ponad 191 ha. Mniejszym jest Jezioro Kołdrąbskie o powierzchni ponad 93 ha. Najmniejszym naturalnym zbiornikiem wodnym jest Jezioro Łopienno, zajmujące ponad 27 ha.

Tabela 1 Jakość jednolitych części wód powierzchniowych-rzek w Gminie Janowiec Wielkopolski (www.kzgw.gov.pl)

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Status JCWP	Stan ogólny
1	Wełna do Lutomni	PLRW600025186339	naturalna	zły
2	Bielawka	PLRW600016186352	naturalna	słaby
3	Wełna od Lutomni do dopływu poniżej Jez. Łęgowo	PLRW600024186531	naturalna	zły
4	Lutomnia	PLRW60001618634	silnie zmieniona	słaby





Na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski znajdują się jeden punkt monitoringu wód powierzchniowych. Zgodnie danymi Monitoringu rzek w roku 2010-2014 publikowanymi przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, stan ekologiczny w obszarach chronionych JCWP Wełna od Lutomni do dopływu poniżej jez. Łęgowo oceniono jako umiarkowany. Stan ogólny jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na obszarze Gminy został oceniony jako zły ze względu na umiarkowane i słabe oceny stanu ekologicznego w obszarach chronionych.

Na terenie Gminy znajdują się 4 jeziora: Żernickie o pow. 12 ha, Kołdrąbskie o pow. 92,3 ha, Łopienno o pow. 27,32 ha oraz Tonowskie o pow. 159,9 ha) Jakość wód trzech największych jezior została przedstawiona została w **Tabeli 2**.

Tabela 2 Jakość jednolitych części wód powierzchniowych - jezior w Gminie Janowiec Wielkopolski (www.kzgw.gov.pl, 2009)

Lp.	Nazwa oceniającej JCWP	Kod ocenianej JCWP	Status JCWP	Stan ogólny
1	Jezioro Tonowskie	PLLW10204	naturalna	zły
2	Jezioro Łopienno Pn	PLLW10234	naturalna	dobry
3	Jezioro Kołdrąbskie	PLLW10195	naturalna	zły

Ogólny stan jezior Tonowskie i Kołdrąbskie jest zły. W jeziorach zanieczyszczenia kumulują się głównie w osadach dennych, co powoduje długotrwałe utrzymywanie się zanieczyszczeń. Natomiast stan ogólny jeziora Łopienno Południowe jest dobry.

Wody podziemne

Należy mieć na uwadze, że aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na 161 części, obowiązywać ma do końca 2015 roku. Projektowana, nowa wersja podziału na 172 części oraz subczęści, po akceptacji Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, będzie obowiązywała od 2016 roku. Zgodnie z obowiązującym aktualnie podziałem, obszar Gminy Janowiec Wielkopolski znajduje się na obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych. Większa powierzchnia Gminy położona jest w granicach JCWPd nr 42, jednak niewielki fragment północnej części Gminy leży w zasięgu JCWPd nr 43.

JCWPd nr 42 charakteryzuje się wodami zwykle o mineralizacji do 1 g/l, występującymi do głębokości ok. 200 m w utworach wodonośnych czwartorzędu, neogenu i paleogenu oraz kredy. Powierzchnia jednostki wynosi 4 023,14 km². Strukturę hydrogeologiczną systemu tworzy zróżnicowany przestrzennie układ warstw poziomów piętra czwartorzędowego





i neogeńsko–paleogeńskiego (cały obszar JCWPd) oraz piętra kredowego (południowa część JCWPd). Stan wód podziemnych znajdujących się w JCWPd nr 42, zarówno chemiczny jak i ilościowy wg badań z 2012 r., jest dobry.

JCWPd nr 43 charakteryzuje się występowaniem wód w utworach czwartorzędowych tworzących jeden poziom wodonośny o zróżnicowanym wykształceniu występujący na części obszaru JCWPd. Poziom mioceniński występuje na całym obszarze, często mając kontakt hydrauliczny z poziomem czwartorzędowym. W części północno - wschodniej występują wody podziemne w utworach kredowych. W omawianej JCWPd występują wody porowe w utworach piaszczystych oraz wody szczelinowe w utworach węglanowych. Stan wód podziemnych znajdujących się w JCWPd nr 43, zarówno chemiczny jak i ilościowy wg badań z 2012 r., jest słaby.

Na terenie północnej części Gminy znajduje się również punkt Regionalnego Monitoringu Wód Podziemnych o nr 43, który przedstawia ogólną ocenę jakości wody podziemnej. W danym punkcie czystość wód podziemnych klasyfikuje się do klasy drugiej.

4.2.2 Powietrze i klimat

Stan powietrza

Na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski zanieczyszczenia trafiają do powietrza z czterech podstawowych źródeł:

- powierzchniowych (indywidualne ogrzewanie, zanieczyszczenia komunalne pochodzące z budynków należących do mieszkańców, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów),
- punktowych (pochodzących ze zorganizowanych źródeł w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych),
- liniowych (ruch kołowy),
- z rolnictwa (uprawy i hodowla zwierząt).

Emisja powierzchniowa związana jest ze stosowaniem paliw stałych, szczególnie węgla kamiennego w domowych instalacjach grzewczych. Doświadczenia innych regionów kraju wskazują również, że dochodzić może do spalania różnego rodzaju odpadów palnych, np. butelek i opakowań plastikowych, co powoduje uwalnianie szkodliwych substancji do atmosfery. Wzrost średniego stężenia zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powstałych w wyniku emisji powierzchniowej notowany jest cyklicznie w okresie zimowym. Jest to





zjawisko związane z sezonem grzewczym, w którym przeciętne stężenie zanieczyszczeń jest kilka razy wyższe niż w okresie letnim. Wyniki badań monitoringowych wskazują, że emisja z ogrzewania indywidualnego w mniejszych ośrodkach miejskich oraz wiejskich ma bardzo znaczący udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jej wpływ najbardziej uwidacznia się w obszarach charakteryzujących się zwartą i gęstą zabudową.

Na terenie Gminy zjawisko emisji powierzchniowej ma miejsce głównie na terenach zabudowanych, gdzie zabudowa mieszkaniowa wyposażona jest w indywidualne systemy grzewcze. Emisja liniowa skoncentrowana jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych i charakteryzuje się dużą nierównomiernością w ciągu doby. Substancje emitowane z silników pojazdów oddziałują szczególnie na najbliższe otoczenie dróg, a ich wpływ maleje wraz ze wzrostem odległości od nich. W ujęciu ogólnym stężenia zanieczyszczeń komunikacyjnych wykazują systematyczną tendencję rosnącą, co jest konsekwencją szybkiego rozwoju motoryzacji oraz emisji spalin.

Oceny stanu powietrza są wykonywane w odniesieniu do obszaru strefy. Obowiązujący układ stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w *sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. 2012 poz. 914).

W związku z powyższym w województwie kujawsko-pomorskim ocenę wykonano dla czterech stref:

- aglomerację bydgoską (kod PL0401),
- miasto Toruń (kod PL0402),
- miasto Włocławek (kod PL0403),
- strefę kujawsko - pomorską, do której należy Gmina Janowiec Wielkopolski (kod PL0404).

Systemem oceny jakości powietrza objęte są zanieczyszczenia określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w *sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032) tj.: benzen, tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM_{2,5}, pył zawieszony PM₁₀, a także substancje oznaczane w pyłe PM₁₀ tj.: ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren.

Dla części substancji określone są poziomy dopuszczalne, natomiast dla reszty - poziomy docelowe, przy czym:





- Poziom dopuszczalny – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza. Poziomy dopuszczalne są określone pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin;
- Poziom docelowy – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość; Poziomy docelowe są określone pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin.

Dla ozonu (O_3) określone są poziomy celu długoterminowego. Jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim czasie, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie jest to możliwe za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych.

Zgodnie z art. 89 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.* (tj. Dz.U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz (odrębnie dla każdej substancji) dokonuje klasyfikacji stref.

Wynikiem oceny dla kryterium ochrony zdrowia i kryterium ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych bądź poziomów docelowych;
Wymagane działania: utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza.
- klasa B – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają ustalonych dla nich marginesów tolerancji;
Wymagane działania: określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych; określenie przyczyn przekroczeń, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji.
- klasa C – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne bądź poziomy docelowe;





Wymagane działania: niezbędne jest opracowanie i wdrożenie programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, w zakresie danego zanieczyszczenia.

- klasa C2 – w przypadku pyłu PM_{2,5} jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziom docelowy.

Dla parametru jakim jest poziom celu długoterminowego dla ozonu, przewidziano:

- klasa D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Wymagane działania: niezbędne jest podejmowanie ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych mających na celu osiągnięcie poziomu celu długoterminowego do 2020 roku.

Uwzględniając ww. wytyczne, wynikiem oceny dla kryterium ochrony zdrowia i kryterium ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z klas. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza, bądź utrzymania jakości na dotychczasowym poziomie.

Opublikowana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy *Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2014*, uwzględniająca kryteria ustanowione w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin, określa klasyfikację strefy kujawsko-pomorskiej (do której należy Gmina Janowiec Wielkopolski). Klasyfikacja stref ze względu na ochroną roślin okazała się bardzo korzystna dla strefy, w której znajduje się Gmina Janowiec Wielkopolski ze względu na stężenie SO₂, NO_x i O, ponieważ uzyskała klasę A. W województwie kujawsko – pomorskim poziomy celu długoterminowego dla ozonu zostały przekroczone dla wszystkich czterech stref (klasa D2) w przypadku ochrony zdrowia, jak również dla strefy kujawsko – pomorskiej w przypadku ochrony roślin. O zaliczeniu stref do niekorzystnej klasy D2 w 2014 roku zdecydowały w przypadku klasyfikacji ze względu na ochronę zdrowia w strefie kujawsko – pomorskiej maksymalne stężenia 8-godzinne ozonu z 2014 roku na dwóch stacjach z terenu strefy, tzn. KpKoniczYMSP (23 dni z przekroczeniami) i KpZielBoryTuch (16 dni z przekroczeniami). Natomiast o zaliczeniu strefy kujawsko - pomorskiej do niekorzystnej klasy D2 w 2014 roku





zadecydował w przypadku klasyfikacji ze względu na ochronę roślin wskaźnik AOT40 średni z roku 2014 ze stacji Zielonka KpZielBoryTuch (13230,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$) oraz wskaźnik AOT40 średni z roku 2014 ze stacji Krzyżówka (kod WpWKP004) z terenu województwa wielkopolskiego (14141,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$). Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi wszystkie 4 strefy w województwie (aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek oraz strefa kujawsko - pomorska) znalazły się w klasie C. W strefie kujawsko - pomorskiej odnotowano ponadnormatywne stężenia 24-godzinne pyłu zawieszonego PM₁₀ (Nakło nad Notecią - ul. P. Skargi, Grudziądz - ul. Sienkiewicza, Inowrocław - ul. Solankowa, Ciechocinek - ul. Tężniowa, Koniczynka w powiecie toruńskim) oraz ponadnormatywne stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego PM₁₀ w Nakle nad Notecią. Ponadto zanotowano ponadnormatywne stężenia średnie roczne benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ (Grudziądz - ul. Sienkiewicza, Nakło nad Notecią - ul. P. Skargi, Koniczynka - stacja bazowa ZMŚP, Inowrocław - ul. Solankowa, Ciechocinek - ul. Tężniowa). Z tych powodów został opracowany w 2013 roku *Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ i benzenu oraz poziomu docelowego dla arsenu*.

Klimat akustyczny

Dopuszczalne poziomy hałasu reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112). Na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski nie jest prowadzony monitoring hałasu. Badania monitoringowe hałasu przeprowadzone w 2014 r. na terenie Województwa kujawsko-pomorskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wykazały, że hałas komunikacyjny w dalszym ciągu jest jednym z największych zagrożeń i uciążliwości. Na podstawie pomiarów wykonanych w 2014 r. oraz w latach poprzednich można stwierdzić, że poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym jest w dalszym ciągu znaczący dla mieszkańców (duża liczba osób narażonych).

Natężenie pól elektromagnetycznych (PEM)

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych w województwie obejmuje pomiary prowadzone przez Państwowy Monitoring Środowiska w różnych punktach województwa. Na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski znajduje się punkt pomiarowy. Pomiary wykonano miernikiem pola elektromagnetycznego NARDA NBM-550 z sondą pomiarową EF0931 o zakresie częstotliwości 100kHz – 3GHz. Wyniki pomiarów monitoringowych wykazały, że nie





stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów natężenia pola elektromagnetycznego.

4.2.3 Powierzchnia ziemi

Obszar Gminy Janowiec Wielkopolski jest położony w obrębie makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego. W podziale na mezoregiony, obszar Gminy Janowiec Wielkopolski w całości znajduje się w mezoregionie Pojezierze Gnieźnieńskie (część południowa Gminy) i Pojezierze Chodzieskie (część północna Gminy). Pod względem geomorfologii teren Gminy stanowi wysoczyznę polodowcową z szeregiem długich rynien jeziornych przedstawiających typowe cechy rzeźby młodoglacjalnej. Charakterystycznymi formami są rynny jeziorne występujące na kontakcie z moreną denną. Szczególną formą krajobrazową jest dolina rzeki Wełny wykorzystująca rynnę glacialną i poszerzająca się w okolicach Janowca Wielkopolskiego do ok. 3 km. Zagłębienia powstałe w wyniku wytapiania się brył martwego lodu również licznie występują w granicach Gminy. Ich dna wypełnione są torfem lub wodą.

4.2.4 Zasoby naturalne i krajobraz

Na terenie Gminy przeważają gleby wytworzone w glinach mniej lub więcej spiaszczonych. Większość wykazuje niewielką 20 – 30 cm warstwę humusową o odczynie słabo-kwaśnym. Stosunki wodne w większości gleb gliniastych są prawidłowe lub uregulowane w drodze melioracji. Większość gleb gliniastych w klasach III - IV bonitacji wykazuje wysoki stopień zbielicowania. Czarne ziemie towarzyszą glebom wytworzonym z glin i zajmują obniżenia terenowe. Czarne ziemie wytworzone w jednolitych glinach odznaczają się mniejszą przydatnością w użytkowaniu polowym. Wysoką sprawność posiadają jedynie gleby klas I - II utworzone z piasków gliniastych strukturalnych. Lżejsze odmiany czarnych ziem występują w sąsiedztwie piaszczystych utworów wodnolodowcowych. Wśród gleb wytworzonych w piaskach i żwirach rozróżnić można gleby piaszczyste naglinowe i gleby piaszczyste lite, tworzące zwarte obszary obramowujące m.in. krawędzie niektórych jezior, a także gleby piaszczyste tworzące niewielkie arealy na wzniesieniach terenu. Gleby torfowe i mułowo - bagienne występują w dolinach cieków i jezior oraz w zagłębieniach bezodpływowych. Użytkowane są jako łąki, rzadziej pastwiska, przy czym wartość użytkowa określana jest na ogół V - VI klasą bonitacji użytków zielonych. Tworzywem tych gleb są torfy dolinne.





Na obszarze Gminy Janowiec Wielkopolski przeważają średniej jakości gleby, czyli gleby klasy bonitacyjnej III i IV. mniejszą powierzchnię stanowią gleby klas II, V i VI. Gleby klasy I nie występują wcale. Gleby wytworzone z glin spiaszczonych do piasków gliniastych mocnych, bądź z piasków słabogliniastych podścielonych gliną, względnie piasków całkowitych i luźnych tworzą kompleks 4-żytni bardzo słaby, 5-żytni dobry, 6-żytni słaby ze stosunkowo dużym udziałem kompleksu 2-pszennego dobrego. Gleby występujące na obszarze Gminy Janowiec Wielkopolski zaliczane są do typu płowych (77 %), częściowo czarnych ziem (10 %) i rdzawych (9 %).

Na obszarze Gminy nie występują bogate zasoby surowców mineralnych, występujące złoża związane są z występowaniem piasków i żwirów oraz torfów i soli kamiennej. Starosta Żniński wydał koncesję na wydobywanie na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski kopaliny pospolitej w postaci kruszywa naturalnego, piasku (numer koncesji 3/W/2012, wydana decyzją nr OŚ.6522.77.2012 z dnia 01.10.2012 r., koncesja ważna do dnia 31.12.2037 r.). Powierzchnia tego złoża wynosi 1,93 ha. Eksploatacja na tym złożu jest prowadzona metodą odkrywkową.

Zgodnie z danymi GUS lesistość Gminy w 2013 roku osiągnęła poziom 5,9%. Lasy zajmują w Gminie 776,37 ha. Dominuje krajobraz rolniczy.

4.2.5 Obszary Natura 2000 oraz Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski nie znajdują się obszary Natura 2000. Na terenie Gminy znajduje się natomiast 66 pomników przyrody które zostały wymienione w tabeli nr 3.

Tabela 3 Pomniki przyrody na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski

Lp.	Nazwa	Obowiązująca podstawa prawna
1.	Dąb szypułkowy "Zagłoba"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
2.	Dąb szypułkowy "Batory"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
3.	Dąb szypułkowy "Lech, Czech i Rus trzy strzały w jednym pniu"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.





Lp.	Nazwa	Obowiązująca podstawa prawna
4.	Dąb szypułkowy "Bartosz, Kościuszko, Stach" trzy strzały w jednym pniu	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
5.	Dąb szypułkowy "Jagiełło"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
6.	Dąb szypułkowy "Śmiały"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
7.	Dąb szypułkowy "Maryi"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
8.	Dąb szypułkowy "Piast"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
9.	Dąb szypułkowy "Mieszko"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
10.	Dąb szypułkowy "Sobieski"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
11.	Dąb szypułkowy "Zawisza"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
12.	Dąb szypułkowy "Kazimierz Wielki"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
13.	Dąb szypułkowy "Zbyszko"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
14.	Dąb szypułkowy "Chrobry"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
15.	Buk zwyczajny "Kmicic"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
16.	Dąb szypułkowy "Ziemowit"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
17.	Sosna zwyczajna "Rzepicha"	Uchwała Nr XI/121/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz.Woj. Kuj-Pom. z 2004 r. Nr 44, poz. 702.
18.	Dąb szypułkowy "Łokietek"	Uchwała Nr XVI/158/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2004 r. Nr 101, poz. 1749).





Lp.	Nazwa	Obowiązująca podstawa prawna
19.	Dąb szypułkowy "Jarema"	Uchwała Nr XVI/158/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2004 r. Nr 101, poz. 1749).
20.	Dąb szypułkowy "Jurand"	Uchwała Nr XVI/158/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2004 r. Nr 101, poz. 1749).
21.	Dąb szypułkowy "Mickiewicz"	Uchwała Nr XVI/158/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2004 r. Nr 101, poz. 1749).
22.	Klon jawor "Chopin"	Uchwała Nr XVI/158/04 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2004 r. Nr 101, poz. 1749).
23.	Dąb szypułkowy "Antoni"	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)
24.	Dąb szypułkowy "Witos"	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)
25.	Jesion wyniosły "Boryna"	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)
26.	Jodła pospolita "Emilia"	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)
27.	Dąb szypułkowy "Gustaw"	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)
28.	Jesion wyniosły "Drzymała"	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)
29.	Modrzew europejski "Jędrzej Śniadecki"	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)
30.	Modrzew europejski „Klemens Janicki”	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)
31.	Robinia akacjowa "Katarzyna"	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)
32.	Jesion "Stanisław Mikołajczyk"	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)
33.	Dąb szypułkowy "Czesław Danielewicz"	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)





Lp.	Nazwa	Obowiązująca podstawa prawna
34.	Dąb szypułkowy "Mikołaj Rej"	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)
35.	Klon zwyczajny "Jan Kochanowski	Uchwała Nr XXV/235/05 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim (Dz.Urz.Woj. Kuj- Pom z 2005 r. Nr 98, poz.1777)
36.	Lipa drobnolistna	Rejestr wojewódzki nr 994
37.	Lipa drobnolistna	Rejestr wojewódzki nr 994
38.	Lipa drobnolistna	Rejestr wojewódzki nr 994
39.	Lipa drobnolistna	Rejestr wojewódzki nr 995
40.	Lipa drobnolistna	Rejestr wojewódzki nr 995
41.	Lipa drobnolistna	Rejestr wojewódzki nr 995
42.	Lipa drobnolistna	Rejestr wojewódzki nr 995
43.	Klon polny	Rejestr wojewódzki nr 995
44.	Klon polny	Rejestr wojewódzki nr 995
45.	Grab zwyczajny	Rejestr wojewódzki nr 995
46.	Grab zwyczajny	Rejestr wojewódzki nr 995
47.	Dąb szypułkowy	Rejestr wojewódzki nr 996
48.	Jesion wyniosły	Rejestr wojewódzki nr 996
49.	Jesion wyniosły	Rejestr wojewódzki nr 285
50.	Jesion wyniosły	Rejestr wojewódzki nr 285
51.	Topola czarna	Rejestr wojewódzki nr 285
52.	Lipa drobnolistna	Rejestr wojewódzki nr 286
53.	Głaz narzutowy	Rejestr wojewódzki nr 283
54.	Głaz narzutowy	Rejestr wojewódzki nr 284
55.	Kasztanowiec "Szczepan"	Uchwała nr XXIX/253/2014 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim z dnia 31 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. poz. 594 oraz poz. 627)
56.	Lipa "Żerniczanka"	Uchwała nr XXIX/253/2014 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim z dnia 31 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. poz. 594 oraz poz. 627)
57.	Kasztanowiec "Jan Czochralski"	Uchwała nr XXIX/253/2014 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim z dnia 31 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. poz. 594 oraz poz. 627)
58.	Topola "Jędrzej Śniadecki"	Uchwała nr XXIX/253/2014 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim z dnia 31 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. poz. 594 oraz poz. 627)





Lp.	Nazwa	Obowiązująca podstawa prawna
59.	Dąb "Józef Unrug"	Uchwała nr XXIX/253/2014 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim z dnia 31 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. poz. 594 oraz poz. 627)
60.	Dąb św. Franciszek	Uchwała nr XXIX/253/2014 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim z dnia 31 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. poz. 594 oraz poz. 627)
61.	Buk "Bolesław Brodnicki"	Uchwała nr XXIX/253/2014 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim z dnia 31 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. poz. 594 oraz poz. 627)
62.	Dąb "Aleksander Guttry"	Uchwała nr XXIX/253/2014 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim z dnia 31 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. poz. 594 oraz poz. 627)
63.	Dąb "Michał"	Uchwała nr XXIX/253/2014 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim z dnia 31 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. poz. 594 oraz poz. 627)
64.	Dąb "Juliusz Słowacki"	Uchwała nr XXIX/253/2014 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim z dnia 31 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. poz. 594 oraz poz. 627)
65.	Dąb " Przy latarnii"	Uchwała nr XXIX/253/2014 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim z dnia 31 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. poz. 594 oraz poz. 627)
66.	Aleja lipowa "Aleja lipowa"	Uchwała nr XXIX/253/2014 Rady Miejskiej w Janowcu Wielkopolskim z dnia 31 stycznia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. poz. 594 oraz poz. 627)

4.2.6 Ludność

Wg danych Urzędu Stanu Cywilnego w Janowcu Wielkopolskim w roku 2014 gminę zamieszkiwało 9226 osób. Pod względem administracyjnym Gmina składa się z 22 sołectw. Gęstość zaludnienia wynosi 70,3 osoby/km². Miejscowości Gminy są bardzo zróżnicowane pod względem powierzchni i liczby mieszkańców. Wiele wsi posiada rozproszoną zabudowę, co w istotny sposób determinuje możliwości wyposażenia w urządzenia infrastruktury technicznej i społecznej.





4.2.7 Zabudowa mieszkaniowa i usługowa

Na terenie Miasta Janowiec Wielkopolski występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna. Na terenach wiejskich Gminy, z uwagi na ich typowo rolniczy charakter, przeważa zabudowa zagrodowa, tj. budynki mieszkalne oraz inwentarskie i gospodarcze, natomiast zabudowa wielorodzinna związana jest z przedwojennymi zespołami dworsko-folwarcznymi bądź gospodarstwami uspołecznionymi okresu powojennego.

Zabudowa usługowa występuje przede wszystkim w Janowcu Wielkopolskim (dominującym ośrodku usługowym), a na terenach wiejskich reprezentowana jest głównie przez niewielkie obiekty handlowe. Zabudowa techniczno-produkcyjna również dominuje na terenie miasta, a na terenach wiejskich związana jest głównie z przemysłem rolno – spożywczym.

4.2.8 Zabytki i dobra materialne

Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków znajdujących się na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski (stan na 30 września 2015 r. wg Krajowy Rejestr Zabytków <http://www.nid.pl>) został przedstawiony poniżej:

Brudzyń

- zespół dworski, XIX/XX, nr rej.: 166/A z 15.06.1985:
 - dwór, 1912 - park, k. XIX;
 - magazyn, 1870, 1923;
 - chlewnia, 1880;
 - stajnia, 1880;
 - stodoła, 1910;
 - obora, 1910;
 - wozownia, 1910;

Juncewo

- - kościół par. pw. św. Małgorzaty, 1865-66, nr rej.: A/1624 z 17.01.2013;

Kołdrab

- kościół pw. św. Jana Chrzciciela, 1891-1893, nr rej.: A/799 z 5.07.1991;
- pałac, 1870-1880, nr rej.: A/1017 z 11.12.1991 Laskowo;
- zespół dworski, 1810, nr rej.: A/425/1-2 z 21.10.1994;





- dwór;
- park, XIX;

Sarbinowo Drugie

- zespół dworski, 2 poł. XIX, nr rej.: 151/A z 15.06.1985:
 - dwór;
 - park;

Świątkowo

- kościół par. pw. Świętej Trójcy, drewn., XVIII, nr rej.: AK I 11a/283/33 z 14.03.1933;
- park dworski, pocz. XX, nr rej.: 174/A z 5.06.1985;

Tonowo

- zespół dworski, 1 poł. XIX, nr rej.: A/456/1-2 z 11.10.1995:
 - dwór, 2 ćw. XIX;
 - park, XIX;

Włoszanowo

- spichrz na d. folwarku, ob. budynek administracyjny, 1902, po 1980, nr rej.: 150/A z 15.06.1985;

Zrazim

- zespół kościoła ewangelickiego, 1892, nr rej.: A/479/1-3 z 30.12.1996:
 - kościół;
 - pastorówka;
 - park, k. XIX;

Żerniki

- kościół par. pw. Narodzenia NMP, XVIII, nr rej.: Ak-I-11a/284/33 z 14.03.1933.

4.2.9 Gospodarka

Na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski główną dziedziną produkcji jest rolnictwo. Gmina od lat jest wiodącą w regionie w produkcji wysoko jakościowego żywca wieprzowego. Jest też dobrym miejscem do powstawania składów, magazynów i hurtowni. Mocną stroną Gminy są rolnicy o bardzo wysokich kwalifikacjach.

W Gminie Janowiec Wielkopolski zarejestrowanych jest 538 podmiotów gospodarki narodowej (dane GUS - stan na 14.09.2015r.). Wszystkie podmioty reprezentują sektor prywatny. Działalność gospodarcza prowadzona na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski





koncentruje się głównie na handlu, budownictwie, obsłudze nieruchomości oraz przetwórstwie przemysłowym. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową strukturę podmiotów gospodarczych w Gminie Janowiec Wielkopolski w roku 2012 i 2014.

Tabela 4 Struktura działalności gospodarczej według sektorów w Gminie Janowiec Wielkopolski (źródło: BDL-GUS)

Sekcje według PKD 2007	Wyszczególnienie	Podmioty gospodarki narodowej w 2012 roku	Podmioty gospodarki narodowej w 2014 roku
Sekcja A	Rolnictwo	31	23
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	0	0
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	50	48
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzowanych	1	1
Sekcja E	Gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	0	0
Sekcja F	Budownictwo	122	129
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny	167	156
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	42	37
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	19	18
Sekcja J	Informacja i komunikacja	10	8
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	9	12
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	1	0
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	32	37
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	9	12

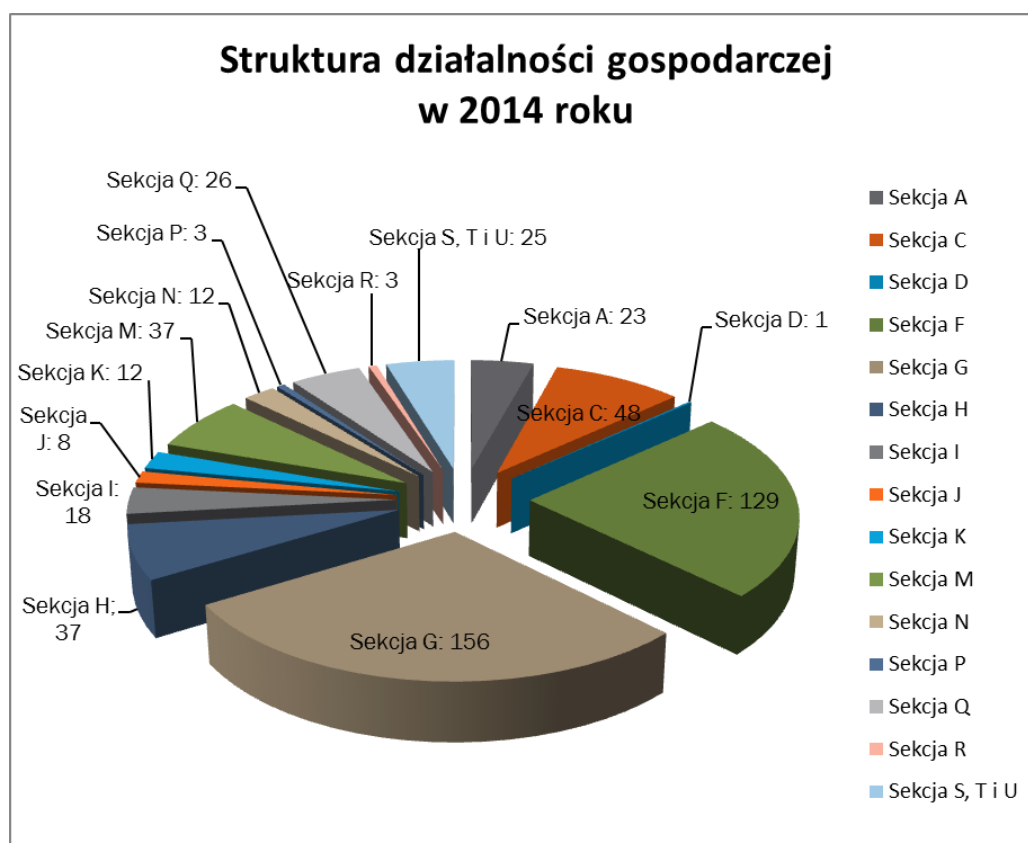




Sekcje według PKD 2007	Wyszczególnienie	Podmioty gospodarki narodowej w 2012 roku	Podmioty gospodarki narodowej w 2014 roku
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa	0	0
Sekcja P	Edukacja	4	3
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	27	26
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	3	3
Sekcja S, T i U	Pozostała działalność usługowa, gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników, gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby, organizacje i zespoły eksterytorialne	25	25
Razem		552	538

Na tle wszystkich działalności wyraźnie wyróżniają się 2 sekcje: handel hurtowy i detaliczny (Sekcja G); budownictwo (Sekcja F). Liczba podmiotów gospodarczych w tych sekcjach w 2014 roku wynosiła odpowiednio 156 i 121. Nie odnotowano podmiotów gospodarczych z Sekcji E, B, L i O. W porównaniu do roku 2012 liczba podmiotów gospodarczych zmniejszyła się o 14. Jednocześnie zwiększyła się liczba firm prowadzących działalność profesjonalną, naukową i techniczną oraz działalność w zakresie usług administrowania i działalność związana z budownictwem. Poniżej przedstawiono strukturę działalności gospodarczej w Gminie Janowiec Wielkopolski w 2014 roku:





Rysunek 3 Struktura działalności gospodarczej w Gminie Janowiec Wielkopolski w 2014 roku
(źródło: Bank Danych Lokalnych GUS)

4.2.10 Infrastruktura techniczna

4.2.10.1 Gospodarka wodno-ściekowa

UJĘCIA KOMUNALNE WÓD ZAOPATRUJĄCYCH SIEĆ WODOCIĄGOWĄ

Na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski eksploatowanych jest pięć komunalnych ujęć wód podziemnych, zlokalizowanych w następujących miejscowościach: Janowiec Wielkopolski, Bielawy, Tonowo, Laskowo, Obiecanowo. W 2014 roku na potrzeby gospodarki i ludności zużyto łącznie 450 600 m³, w tym 35 000 m³ na potrzeby przemysłu i 376 600 m³ na potrzeby gospodarstw domowych.¹

INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA

Wszystkie miejscowości w Gminie są zwodociągowane. Sieć wodociągowa na obszarze wiejskim Gminy liczyła 131 km i korzystało z niej 4725 mieszkańców. Natomiast sieć

¹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Janowiec Wielkopolski na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.





wodociągowa na terenie miasta Janowiec Wielkopolski miała długość ponad 18 km i korzystało z niej 4023 osoby. Podsumowując na terenie całej Gminy w 2014 roku siecią wodociągową objętych w sumie było 99% mieszkańców.

Przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest, z 2011 roku, wykazała, iż na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski znajduje się ok. 6,5 km rur azbestowo-cementowych w sieci wodociągowej. Znajdują się one na terenie następujących miejscowości: Laskowo – 3,2 km, Obiecanowo – 2,8 km oraz Włoszanowo – 0,5 km.²

INFRASTRUKTURA KANALIZACYJNA

Na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych poprzez system kanalizacji eksploatowany przez Zakład Usług Miejskich w Janowcu Wielkopolskim. Na terenie Gminy funkcjonuje 38,4 km sieci kanalizacyjnej. W roku 2014 odprowadzono siecią kanalizacyjną łącznie 195 000 m³ ścieków. Na terenach nie objętych systemem kanalizacji gospodarka ściekowa oparta jest na gromadzeniu ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) oraz okresowe ich opróżnianie i wywożenie do jedynego punktu zlewnego zlokalizowanego na obiekcie oczyszczalni ścieków we Flantrowie. W tabeli 5 znajduje się ilościowe zestawienie zbiorników bezodpływowych, oczyszczalni przydomowych oraz stacji zlewnych z podziałem na lata. Analizując kolejne lata można zauważyć, że ilość zbiorników bezodpływowych z roku na rok maleje (o ok. 5%), natomiast udział przydomowych oczyszczalni ścieków w roku 2014 znacznie wzrasta w stosunku do roku 2012 (o ok. 35%).

Ścieki do sieci kanalizacyjnej odprowadzane są nie tylko z gospodarstw domowych. Korzystają z niej także zakłady zlokalizowane na terenie Gminy. Do podmiotów przemysłowych odprowadzających ścieki o charakterze przemysłowym należy firma TIBRO i Zakłady Przetwórstwa Mięsnego Ławniczak.³

² Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest dla Gminy Janowiec Wielkopolski na lata 2011-2032

³ Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla miasta i Gminy Janowiec Wielkopolski na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019





Tabela 5 Ilościowe zestawienie zbiorników bezodpływowych, oczyszczalni przydomowych oraz stacji zlewnych na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski (*Bank Danych Lokalnych, 2014*)

Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych	Rok		
	2012	2013	2014
Zbiorniki bezodpływowe (szamba)	671	652	636
Oczyszczalnie przydomowe	101	119	136
Stacje zlewne	1	1	1

4.2.10.2 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami prowadzona była dotąd zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami dla miasta i Gminy Janowiec Wielkopolski*, opracowanym w 2004 roku i aktualizowanym w 2008 roku. Od stycznia 2012 roku zaczęła obowiązywać znowelizowana ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach, która to nakłada na gminy inne, bardziej systemowe i szersze obowiązki w zakresie gospodarki odpadami, a dokumentem wiodącym w tym względzie staje się obecnie Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski, który został zaktualizowany zgodnie z *Planem Gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023*.

Przedsiębiorstwem odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Janowiec Wielkopolski jest podmiot wybrany w drodze postępowania przetargowego, a mianowicie: Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. oddział Wągrowiec ul. Skocka 13a, 62 – 100 Wągrowiec, który przekazuje zmieszane odpady komunalne, odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych zlokalizowanej w miejscowości Wawrzynki nr 35, 88-400 Żnin, zarządzanej przez spółkę NOVAGO ŻNIN Sp. z o.o.

Na terenie gminy Janowiec Wielkopolski zlokalizowany jest jeden Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) znajdujący się na terenie Zakładu Usług Miejskich przy ul. Kościuszki 24 w Janowcu Wielkopolskim. Posegregowane odpady z terenu PSZOK-u odbiera firma Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. oddział Wągrowiec oraz firma Elektrorecykling Sp. z o. o. z Sękowa - zbierająca zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Gmina Janowiec Wielkopolski należy do piątego regionu gospodarki odpadami (region bydgoski). Miejscem zagospodarowania odpadów komunalnych (zmieszanych odpadów





komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania przez podmiot odbierający odpady komunalne jest regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) zlokalizowana w miejscowości Wawrzynki 35, zarządzana przez spółkę NOVAGO Sp. z o.o.

Z danych zawartych na www.um-janowiecwlkp.pl wynika, że w 2014 roku w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi osiągnięto następujące poziomy:

- **2,29%** - osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- **31,99%** - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,
- **100%** - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

4.2.10.3 Energetyka

ZAOPATRZENIE GMINY W CIEPŁO

Potrzeby cieplne pokrywane są z indywidualnych kotłowni lub ogrzewania piecowego. W zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej kotłownie węglowe są stopniowo zamieniane na paliwa ekologiczne (olej). Z przeprowadzonych ankiet wynika, że budynki użyteczności publicznej w większości ogrzewane są za pomocą węgla kamiennego oraz energii elektrycznej, a w mniejszym stopniu olejem opałowym. W budynkach użyteczności publicznej w miarę możliwości finansowych następuje poprawa parametrów energetycznych budynków poprzez wymianę stolarki okiennej oraz wymianę ogrzewania na energooszczędne.

Realizowane są również zadania z zakresu przebudowy kotłowni z węglowych na olejowe, remonty i modernizacje budynków przedszkoli i szkół oraz świetlic wiejskich. Kotłownie węglowe na przestrzeni ostatnich kilku lat zostały zamienione na paliwo ekologiczne w następujących instytucjach:

- Spółdzielnia Mieszkaniowa Sarbinowo Drugie – budynek mieszkalny we Włoszanowie,
- Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim,
- Urząd Pocztowy w Janowcu Wielkopolskim,
- Zespół Szkół Niepublicznych im. Jana Szatowskiego w Janowcu Wielkopolskim,
- Niepubliczna Szkoła Podstawowa w Laskowie,





- Dom Pomocy Społecznej w Tonowie.⁴
- Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej,
- Zakład Usług Miejskich,
- Przedszkole Samorządowe.

Tabela 6 Ilościowe zestawienie rodzajów źródeł ciepła w budynkach gminnych wg miejscowości (źródło: Opracowanie własne)

Miejscowość	Rodzaj źródła ciepła			
	Olej opałowy	Energia elektryczna	Węgiel kamienny	Inne (np. pellet)
Janowiec Wielkopolski	4	1	3	5
Junczewo	-	2	-	-
Obiecanowo	-	-	-	-
Chrzanowo	-	1	-	-
Świątkowo	-	-	1	-
Tonowo	-	-	-	-
Żerniki	-	-	1	-
Brudzyń	-	-	2	-
Wybranowo	-	-	-	-
Bielawy	-	1	-	-
Laskowo	1	-	-	-
Ośno	-	1	-	-
Gącz	-	-	1	-
Sarbinowo Drugie	-	-	2	-
Kołdrąb	-	1	-	-
Postugowo	-	1	-	-
Σ	5	8	10	5

⁴ Plan Rozwoju Lokalnego na lata 2004-2012



STAN ZAOPATRZENIA GMINY W GAZ

Gmina Janowiec Wielkopolski nie jest zgazyfikowana i przez jej teren nie przebiega żaden gazociąg dystrybucyjny. Pomorska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy Bydgoszcz w *Planie Rozwoju Pomorskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. na lata 2009-2013*, uwzględniała gazyfikację Gminy Janowiec Wielkopolski do 2013 r. jednak plan ten opierał się na środkach z dotacji unijnych, których nie udało się pozyskać, co było powodem braku inwestycji w tym kierunku na terenie Gminy.⁵

STAN ZAOPATRZENIA GMINY W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Rysunek 4 Region energetyczny podlegający pod firmę ENEA OPERATOR Sp. z o.o.

Dystrybutorem energii dla Gminy Janowiec Wielkopolski jest firma ENEA Operator Sp. z o.o. Główny punkt zasilania (GPZ) w energię elektryczną o mocy 110/15 kV zlokalizowany jest w Żninie, gdzie następuje transformacja wysokiego napięcia 110 kV na napięcie średnie 15 kV. W GPZ Żnin zlokalizowane są 2 transformatory o łącznej mocy 16 MVA. Ponadto,

⁵ Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Janowiec Wielkopolski na lata 2012-2027





część Gminy Janowiec Wielkopolski zasilana jest z GPZ Piastowice, który został oddany do użytku w 2012 r. GPZ zbudowano z zastosowaniem najnowszych rozwiązań technicznych, co będzie miało wpływ na poprawę niezawodności zasilania odbiorców, a także przyczyni się do minimalizacji zabiegów eksploatacyjnych. Powstanie nowej stacji transformatorowej 110/15 kV pozwoliło na poprawę warunków napięciowych Gminy. Transformacja napięcia z 15 kV na 0,4 kV odbywa się w ponad 100 stacjach transformatorowych, rozmieszczonych na obszarze całej gminy.⁶

W tabeli 10 przedstawiono ilość odbiorców oraz zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu przypadającej na obszar miejski Gminy Janowiec Wielkopolski. Ponadto z danych za rok 2014, zebranych przez pracowników Urzędu Gminy Janowiec Wielkopolski wynika, że zużycie energii elektrycznej na terenie całej Gminy wynosi 9764,4 MWh.

Tabela 5 Ilość odbiorców oraz zużycie energii elektrycznej na terenie obszarów miejskich w Gminie Janowiec Wielkopolski (*Bank Danych Lokalnych, 2014*)

Jednostka terytorialna	odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu			zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu		
	2012	2013	2014	2011	2012	2013
	szt.	szt.	szt.	MWh	MWh	MWh
WOJ. KUJAWSKO- POMORSKIE	487381	486094	494700	832552	826126	825255
Powiat Żniński	13821	13766	13649	29388	29343	29155
Janowiec Wielkopolski	2778	2761	2735	7253	7284	7304

Na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski występuje również rozbudowany system oświetlenia ulicznego. Na system oświetlenia ulicznego składa się 1006 punktów źródeł światła. Daje to o 32 punkty świetlne więcej w stosunku do roku 2012, co oznacza, że Gmina realizuje zadania wyznaczone w dokumencie *Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Janowiec Wielkopolski na lata 2012-2027*.

W 2014 roku roczne zużycie energii elektrycznej na oświetlenie uliczne w Gminie wyniosło 1145 MWh.

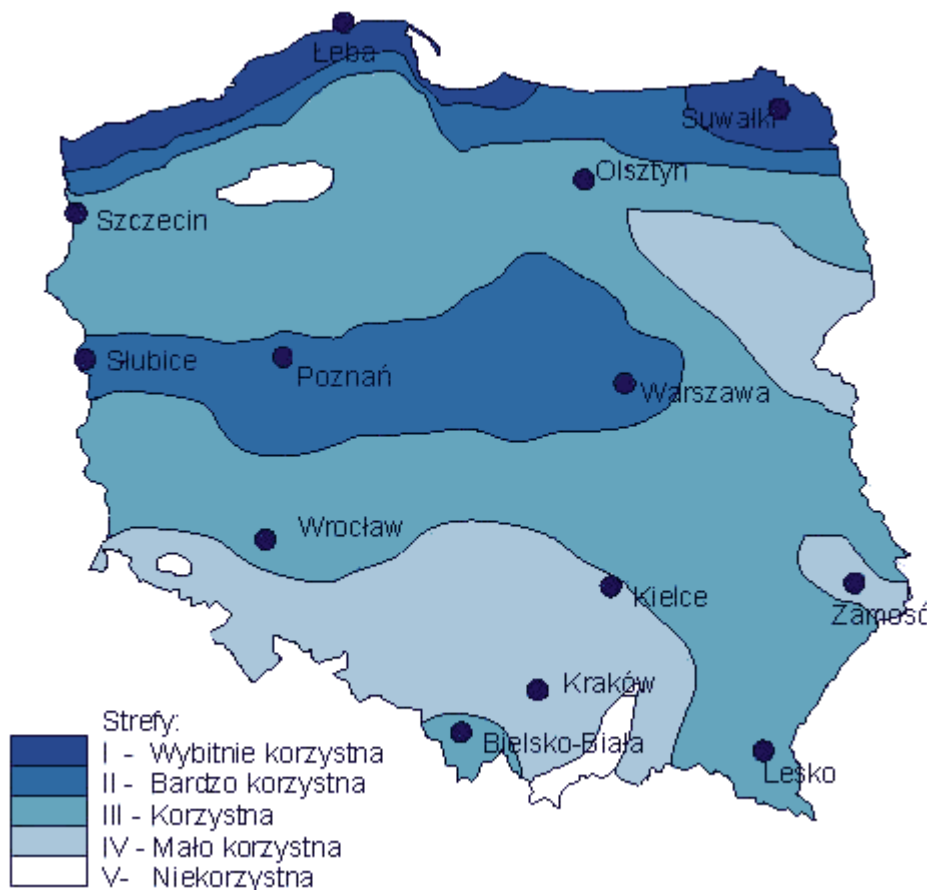
⁶ Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Janowiec Wielkopolski na lata 2012-2027



4.2.10.4 Odnawialne źródła energii

Energia odnawialna to taka, której źródła są niewyczerpane i której eksploatacja powoduje możliwie najmniej szkód w środowisku. Takimi źródłami są między innymi wiatr, promieniowanie słoneczne, woda i geotermia.

Energetyka wiatrowa



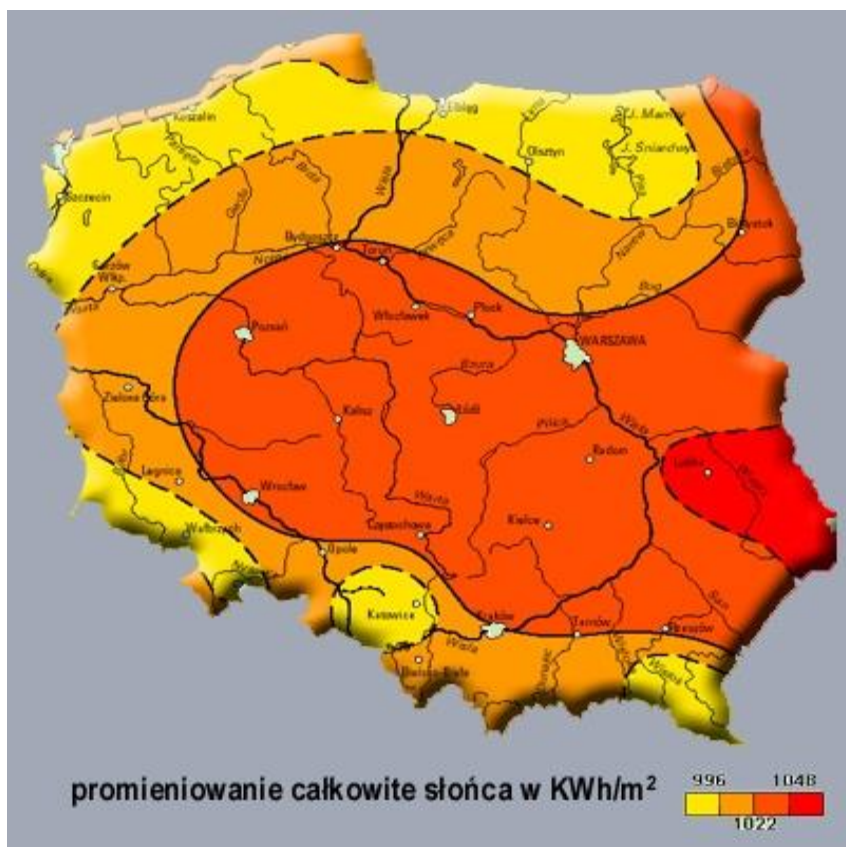
Rysunek 5 Strefy energetyczne wiatru w Polsce (źródło: www.odnawialna.biz/wiatraki.html)

Korzyścią ekologiczną wyprodukowania 1 kWh energii elektrycznej z elektrowni wiatrowej, w stosunku do tradycyjnie wyprodukowanej w elektrowni węglowej, jest uniknięcie emisji do atmosfery około 700 g CO₂.

Gmina Janowiec Wielkopolski położona jest w II strefie (bardzo korzystnej) energetycznej wiatru w Polsce. Analizując warunki atmosferyczne, można stwierdzić, że na terenie gminy istnieje możliwość pozyskiwania energii elektrycznej z elektrowni wiatrowych.



Energetyka słoneczna



Rysunek 6 Strefy nasłonecznienia w Polsce (źródło: www.praze.pl/?a=static&l=pl&id=24)

Gmina Janowiec Wielkopolski położona jest w strefie gdzie roczne sumy napromieniowania słonecznego padającego na powierzchnię poziomą mieszczą się w granicach 1022-1048 KWh/m², tj. około 3700 MJ/m² (Rysunek 6). Analizując warunki atmosferyczne Gminy można stwierdzić, że nie ma przeszkód aby energia słoneczna stanowiła alternatywne źródło do wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych.

Biomasa

Gmina Janowiec Wielkopolski jest Gminą typowo rolniczą, która ma możliwości wykorzystania odpadów rolniczych oraz leśnych powstałych w czasie żniw lub ścieków leśnych jako biomasy. Ponadto istniejące na terenie Gminy duże zasoby gruntów rolnych stwarzają duże możliwości pozyskania biomasy z roślin energetycznych do produkcji energii cieplnej.





5. EMISJA CO₂ Z OBSZARU OPRACOWANIA – STAN NA ROK 2014

5.1 Informacje wstępne

Bazowa inwentaryzacja emisji przeprowadzona na terenie gminy w 2015 roku dostarczyła informacji niezbędnych do określenia wielkości emisji dwutlenku węgla pochodzącego ze spalania nośników energii. Dzięki temu określono główne antropogeniczne źródła emisji CO₂ oraz zaplanowano działania na rzecz realizacji CELU NADRZĘDNEGO – redukcji emisji CO₂.

Celem bazowej inwentaryzacji emisji (BEI Base Emission Inventory) jest wyliczenie ilości CO₂ wyemitowanego wskutek zużycia energii na terenie Gminy w roku bazowym.

Zgodnie z wytycznymi „Porozumienia Burmistrzów” zalecanym rokiem bazowym jest rok 1990, natomiast dopuszcza się wybór innego roku, dla którego Gmina dysponuje pełnym zestawem wiarygodnych danych do określenia emisji. W przypadku Gminy Janowiec Wielkopolski skorzystano z ww. odstępstwa i za rok bazowy przyjęto rok 2014. Wiązało się to przede wszystkim z brakiem dokładnych i kompletnych danych z jednostek sektora publicznego oraz mieszkańców za lata wcześniejsze. Społeczeństwo bardzo rzadko gromadzi dane dot. zużycia energii, opału czy ciepła, w związku z czym, najbardziej dokładnymi danymi dot. zużycia ww. mediów są dane za rok 2014.

Inwentaryzacją objęto całość emisji CO₂ na terenie całej gminy z podziałem na sektory, co ułatwi monitoring i aktualizację *Planu*.

Do określenia emisji ze źródeł należących do samorządu wykorzystano dane z przeprowadzonej ankietyzacji ogrzewania obiektów komunalnych (urzędu, szkół, oraz innych obiektów należących do Gminy), ogrzewania komunalnych budynków mieszkalnych, liczby i energochłonności lamp oświetlenia ulicznego, zużycia energii elektrycznej w budynkach komunalnych (określonego na podstawie faktur za energię elektryczną oraz danych przedstawionych przez Gminę na podstawie przetargu na zakup energii elektrycznej), zużycia paliw płynnych (na podstawie inwentaryzacji faktur za paliwo oraz raportów za korzystanie ze środowiska).

Emisja ze źródeł należących do sektora prywatnego, została obliczona na podstawie ankietyzacji przeprowadzonej wśród mieszkańców Gminy. Określono dzięki temu emisję





pochodzącą z ogrzewania budynków należących do mieszkańców oraz emisję ze środków transportu będących ich własnością.

Podczas prac inwentaryzacyjnych wykorzystano **metodologię „top-down”** (opartą na dochodzeniu od ogółu do szczegółu) oraz **„bottom-up”** (opartą na dochodzeniu od szczegółu do ogółu).

Rok bazowy (punkt odniesienia w czasie, w stosunku do którego określana jest wielkość redukcji emisji) - **2014**

Rok przeprowadzenia inwentaryzacji bazowej – 2015

BEI - bazowa inwentaryzacja emisji

5.2 Stan istniejący – wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji dwutlenku węgla przedstawiono z podziałem na sektory, co ułatwi wdrażanie, monitoring i aktualizację *Planu* w przyszłości.

5.2.1 Emisja w budynkach/urzędzeniach mieszkalnych i niekomunalnych

Na podstawie danych pozyskanych z ankiet pozyskanych od mieszkańców oraz metodyki prac opartej o wskaźnik emisji CO₂ pochodzącej z 1m² obrysu obiektu określono wielkość emisji dwutlenku węgla pochodzącej ze spalania paliw w celu ogrzewania budynków. Na potrzeby opracowania PGN przy pomocy oprogramowania geoinformacyjnego została utworzona baza danych geograficznych zawierająca powierzchnie budynków mieszkalnych znajdujących się w gminie – utworzona na podstawie Bazy danych obiektów topograficznych (BDOT) dostępnej po adresem: <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>. Porównanie emisji dwutlenku węgla z powierzchni 543 budynków (dane pochodzące z ankiet) do łącznej powierzchni budynków mieszkalnych znajdujących się na terenie gminy pozwoliło oszacować emisję CO₂ z budynków mieszkalnych z całego terenu gminy Janowiec Wielkopolski.





Tabela 6 Roczne zużycie źródeł energii cieplnej w budynkach/ urządzeniach mieszkalnych i niekomunalnych w roku bazowym 2014

Węgiel kamienny [Mg]	Olej opałowy [dm ³]	Drewno [m ³]
12224,36	16911,72	7238,22

Źródło: opracowanie własne

Tabela 7 Wielkość emisji dwutlenku węgla (MgCO₂/rok) powstałej na skutek ogrzewania w budynków/urządzeń mieszkalnych i niekomunalnych roku bazowym 2014

Węgiel kamienny	Olej opałowy	Drewno	RAZEM
26205,84	52,06	5380,47	31638,36

Źródło: opracowanie własne

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Potencjał ograniczenia emisji CO ₂	Duża liczba gospodarstw stanowiących źródło emisji CO ₂ , węgiel kamienny wykorzystywany jako podstawowe źródło energii cieplnej
Szanse	Zagrożenia
Możliwość wykorzystania zewnętrznych środków finansowania	Główne źródło emisji CO ₂ na terenie Gminy





5.2.2 Emisja w budynkach komunalnych

Dane niezbędne do obliczenia emisji z budynków należących do Gminy pochodzą od zarządców poszczególnych budynków Gminy.

Tabela 8 Zużycie źródeł energii cieplnej w budynkach komunalnych w 2014 r.

Węgiel kamienny [Mg]	Olej opałowy [Mg]	Drewno [m ³]	Pellet [Mg]	Energia elektryczna [MWh]
183,00	24,20	0,00	42,00	7,50

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 9 Wielkość emisji dwutlenku węgla (MgCO₂/rok) powstałej na skutek zużycia źródeł energii cieplnej w budynkach komunalnych

Węgiel kamienny	Olej opałowy	Drewno	Pellet	Energia elektryczna	RAZEM
394,23	74,49	0,00	0,00	6,09	474,82

Źródło: Opracowanie własne

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Gmina widzi potrzebę ograniczenia emisji z budynków gminnych	Niskie OZE w budynkach należących do Gminy
Szanse	Zagrożenia
Finansowanie inwestycji związanych z ograniczaniem niskiej emisji ze źródeł zewnętrznych	Sukcesywny wzrost emisji w przypadku braku podjęcia działań

5.2.3 Emisja z komunalnego oświetlenia ulicznego

Emisja z oświetlenia ulicznego dotyczy istotnej części dwutlenku węgla dostającego się do atmosfery. Podobnie jak w przypadku zużycia energii elektrycznej w budynkach, dwutlenek węgla powstający przy produkcji energii elektrycznej zużywanej przez oświetlenie uliczne powstaje poza granicami Gminy. Informacje na temat zużycia energii elektrycznej w tym sektorze pochodzą z danych zebranych przez pracowników Urzędu Miejskiego





w Janowcu Wielkopolskim. Roczna wielkość emisji została określona na podstawie referencyjnego wskaźnika jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczania poziomu bazowego dla projektów realizowanych w Polsce (KOBiZE, czerwiec 2011) wynoszącego 0,812 MgCO₂/MWh.

Tabela 10 Roczne zużycie energii elektrycznej na oświetlenie uliczne w Gminie oraz roczna wielkość emisji w 2014 r.

Zużycie energii [MWh]	Emisja CO ₂ [Mg]
1145	929,7

Źródło: Opracowanie własne

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Bardzo duży potencjał ograniczenia emisji CO ₂	Wykorzystanie lamp o dużej emisyjności
Szanse	Zagrożenia
Wymiana źródeł światła na przyjazne środowisku	Wzrost emisji CO ₂ wraz z wiekiem oświetlenia

5.2.4 Emisja z wytworzonej i zużytej energii elektrycznej

Rozmiar zużycia energii elektrycznej przez obiekty należące do Gminy (z wyłączeniem oświetlenia ulicznego) został określony na podstawie danych przedstawionych przez Gminę. Podobnie jak w przypadku wielkości emisji wywołanej wyprodukowaniem energii elektrycznej zużytej w sektorze prywatnym, roczna wielkość emisji została określona na podstawie referencyjnego wskaźnika jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczania poziomu bazowego dla projektów realizowanych w Polsce – przyjęty 0,812 Mg CO₂/MWh (KOBiZE, czerwiec 2011). Zużycie energii elektrycznej oraz wywołana przez nie emisja dwutlenku węgla w roku bazowym, określone zostały na podstawie informacji zużyciu prądu w budynkach należących do Gminy.

Wielkość zużycia energii elektrycznej przez mieszkańców została oszacowana na podstawie danych na temat ilości zużywanego prądu. Do określenia zużycia w roku bazowym posłużono się danym z GUS na temat zużycia energii elektrycznej na wsi (Zużycie energii





w gospodarstwach domowych w 2012 r., GUS 2014), ponieważ nie otrzymano danych od Dystrybutora Energii.

Tabela 11 Zużycie energii elektrycznej w Gminie oraz powodowana przez nie wielkość emisji w 2014 r.

Odbiorca	Zużycie energii [MWh]	Emisja CO ₂ [Mg]
Terytorium Gminy (łącznie)	9764,39	7928,682
Obiekty należące do Gminy	2139,0	1736,87
Osoby fizyczne i prawne (z wyłączeniem Urzędu Gminy)	7625,39	6219,5

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Chęć mieszkańców do korzystania z OZE	Wysokie zużycie energii elektrycznej w gminie
Szanse	Zagrożenia
Wykorzystanie OZE do produkcji energii elektrycznej	Brak podjęcia działań grozi coraz wyższą emisją CO ₂ do atmosfery

5.2.5 Emisja z gminnego transportu drogowego

Emisja pochodząca ze spalania paliw w pojazdach wykorzystywanych przez Urząd Miejski została obliczona dzięki informacjom podanym w Raporcie za korzystanie ze środowiska za rok **2014**. Do obliczenia masy dwutlenku węgla wykorzystano wskaźniki publikowane przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami.

Tabela 12 Zużycie paliwa oraz emisja z pojazdów należących do Gminy w 2014 r.

Zużycie paliwa [Mg]		Emisja CO ₂ [Mg]	Zużycie energii [MWh]
Benzyna	Olej napędowy		
0	0,69	2,19	8,31

Źródło: opracowanie własne



**Analiza SWOT**

Mocne strony	Słabe strony
Potencjał ograniczenia emisji	Korzystanie ze starego pojazdu
Szanse	Zagrożenia
Możliwość zaopatrzenia Gminy w pojazdy o niskiej emisji CO ₂	Korzystanie z pojazdów powodujących wysoką emisję CO ₂

5.2.6 Emisja z pozostałego transportu drogowego oraz transportu publicznego

Zużycie paliwa w transporcie lokalnym jest ważnym elementem dostarczającym informacji na temat emisji dwutlenku węgla na obszarze Gminy. Zużycie to zostało określone na podstawie następujących informacji pochodzących od mieszkańców, na temat odległości pokonywanej w ciągu roku na dojazdy do pracy oraz informacji na temat liczby pojazdów znajdujących się w Gminie, pozyskanych ze Starostwa Powiatowego w Żninie.

Tabela 13 Emisja CO₂ i zużycie energii z pojazdów wykorzystywanych w transporcie lokalnym w 2014 r.

Liczba pojazdów	Emisja CO ₂ [Mg]	Zużycie energii [MWh]
4090	1249	4963

Źródło: opracowanie własne

Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Tendencja mieszkańców do zakupu młodszych aut	Duża liczba użytkowanych starych pojazdów
Szanse	Zagrożenia
Ograniczenie emisji CO ₂ z transportu kołowego	Wzrost liczby pojazdów

Na podstawie danych od przewoźników realizujących usługi transportu publicznego na terenie gminy, w tym usługę dowozu dzieci do placówek oświatowych, obliczono, że emisja dwutlenku węgla z tego sektora wynosi **255,3 Mg CO₂**, co odpowiada zużyciu energii na poziomie **697,8 MWh**





5.2.7 Podsumowanie wyników inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Przeprowadzona inwentaryzacja pozwoliła na określenie wielkości emisji dwutlenku węgla z poszczególnych źródeł w roku bazowym 2014.

Najważniejszym czynnikiem mającym wpływ na emisję było ogrzewanie budynków mieszkańców Gminy (budynki/urządzenia mieszkalne i niekomunalne). Emisja z tego źródła stanowiła 74,1% sumarycznej emisji w roku bazowym, co jednocześnie oznacza największy potencjał redukcji emisji. Warto w tym miejscu podkreślić, jak ważne jest zaangażowanie wszystkich mieszkańców Gminy w realizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Na drugim miejscu pod względem wielkości emisji znalazła się emisja pochodząca ze zużytej energii elektrycznej z budynków/urzędzeń mieszkalnych i niekomunalnych. Emisja z tego źródła stanowiła 14,6% sumarycznej emisji w roku bazowym 2014. Natomiast emisja z zużytej energii elektrycznej z budynków urzędzeń mieszkalnych i niekomunalnych oraz z budynków komunalnych wyniosła 18,7%. Znaczącym źródłem emisji w Gminie jest też emisja z komunalnego oświetlenia publicznego- 2,2% sumarycznej emisji.

W pliku .xlsx stanowiącym załącznik nr 1 do *Planu*, w arkuszu pn. Sumaryczna emisja, znajdują się tabele podsumowujące bazową inwentaryzację emisji zgodnie z wytycznymi SEAP (tabele z załącznika nr 2 do Poradnika SEAP)

Tabela 14 Emisja dwutlenku węgla na terenie Gminy w podziale na źródła, w roku bazowym 2014.

Źródło emisji	Emisja CO ₂ (Mg)
Emisja z budynków/urzędzeń mieszkalnych i niekomunalnych	31638,4
Emisja z budynków komunalnych	642,9
Emisja z komunalnego oświetlenia publicznego	929,7
Emisja ze zużytej energii elektrycznej w budynkach komunalnych	1736,9
Emisja ze zużytej energii elektrycznej w budynkach i urządzeniach niekomunalnych i budynkach mieszkalnych	6219,5
Emisja z gminnego transportu drogowego	2,2
Emisja z publicznego transportu drogowego	255,3
Emisja z prywatnego transportu drogowego	1249,0
EMISJA SUMARYCZNA (dla całego obszaru Gminy):	42673,77

Źródło: opracowanie własne





Tabela 15 Procentowy udział różnych źródeł w emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, w roku bazowym 2014

Źródło emisji	%
Emisja z budynków/urzędzeń mieszkalnych i niekomunalnych	74,1
Emisja z budynków komunalnych	1,5
Emisja z komunalnego oświetlenia publicznego	2,2
Emisja ze zużytej energii elektrycznej w budynkach komunalnych	4,1
Emisja ze zużytej energii elektrycznej w budynkach i urządzeniach niekomunalnych i budynkach mieszkalnych	14,6
Emisja z gminnego transportu drogowego	0,0
Emisja z publicznego transportu drogowego	0,6
Emisja z prywatnego transportu drogowego	2,9
RAZEM:	100,0

Źródło: opracowanie własne

5.2.8 Zużycie energii finalnej

Przeprowadzona inwentaryzacja pozwoliła na określenie wielkości zużycia energii finalnej na terenie całej Gminy, która wyniosła **110054,9 MWh**.

Najważniejszym czynnikiem mającym wpływ na zużycie energii finalnej było ogrzewanie budynków mieszkańców Gminy. Zużycie energii z tego źródła stanowiła 82,4% sumarycznego zużycia energii finalnej w roku bazowym.

Na drugim miejscu pod względem wielkości zużytej energii finalnej znalazła się energia pochodząca ze zużytej energii elektrycznej z budynków/urzędzeń mieszkalnych i niekomunalnych. Emisja z tego źródła stanowiła 7% sumarycznego zużycia w roku bazowym 2014. Natomiast emisja z zużytej energii elektrycznej z budynków urzędzeń mieszkalnych i niekomunalnych oraz z budynków komunalnych wyniosła 8,9%.

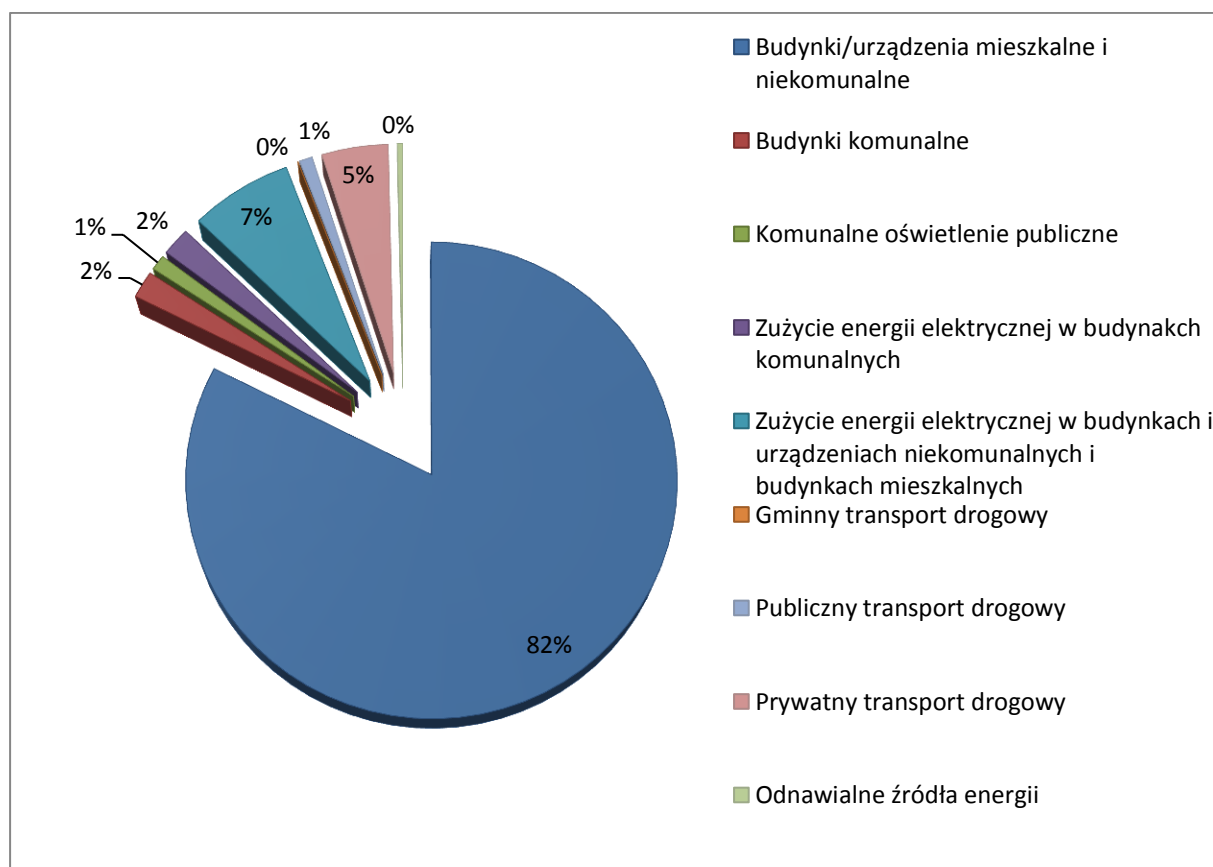




Tabela 16 Zużycie energii finalnej na terenie Gminy z podziałem na źródła powstawania w roku 2014

Sektor	Energia [MWh]
Budynki/urządzenia mieszkalne i niekomunalne	90721,7
Budynki komunalne	2044,9
Komunalne oświetlenie publiczne	1145,0
Zużycie energii elektrycznej w budynkach komunalnych	2139,0
Zużycie energii elektrycznej w budynkach i urządzeniach niekomunalnych i budynkach mieszkalnych	7659,4
Gminny transport drogowy	8,3
Publiczny transport drogowy	967,8
Prywatny transport drogowy	4962,8
Odnawialne źródła energii	405,9
RAZEM	110054,9

Rysunek 7 Procentowy udział zużycia energii z podziałem na sektory w roku 2014





5.2.9 Emisja pyłów i benzo(a)pirenu

Z uwagi na fakt, że Gmina Janowiec Wielkopolski jest objęta *Programem Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej*, obliczono wielkości emisji Benzo(a)Pirenu oraz pyłu TSP. Sumaryczna emisja TSP do atmosfery z obszarów budynków/urzędzeń mieszkalnych i niekomunalnych oraz budynków komunalnych wyniosła **2602,01** kg. Natomiast sumaryczna emisja z tych samych obszarów dla B(a)P wyniosła **173,73** kg.

5.2.10 Obszary problemowe

Przeprowadzenie inwentaryzacji bazowej oraz analiza jej wyników pozwoliła na identyfikację najważniejszych obszarów problemowych. Największy negatywny wpływ na jakość powietrza w Gminie mają lokalne kotłownie w gospodarstwach domowych. Istotnym czynnikiem jest również emisja ze zużytej energii elektrycznej. Natomiast głównym liniowym źródłem emisji zanieczyszczeń w Gminie są drogi powiatowe i gminne.

Obszary problemowe

Emisja z ogrzewania budynków | Emisja ze zużytej energii elektrycznej

6. STRATEGIA OGÓLNA I PLANOWANE ZADANIA

Strategia osiągnięcia celów *Planu* wynika z krajowej polityki niskoemisyjnej z uwzględnieniem dokumentów planistycznych tworzonych na poziomie Gminy takich jak: Strategia Rozwoju Gminy Janowiec Wielkopolski i Program Ochrony Środowiska.

6.1 Cele strategiczne i szczegółowe

Poniżej przedstawiono cele strategiczne i szczegółowe, których realizacja pozwoli na osiągnięcie celu nadrzędnego jakim jest redukcja emisji CO₂.



**Tabela 17.** Cele strategiczne i szczegółowe Gminy Janowiec Wielkopolski

Cel strategiczny	Cele szczegółowe
Ograniczenie emisji CO ₂ , ograniczenie zużycia energii oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski	• Zwiększenie efektywności wykorzystania energii i paliw w budynkach • Montaż instalacji OZE w budynkach prywatnych • Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej przez oświetlenie uliczne • Wzrost świadomości ekologicznej i obywatelskiej społeczeństwa • Wykorzystanie innowacyjnych, energooszczędnych i niskoemisyjnych technologii na terenie Gminy.

6.2 Zadania służące osiągnięciu celu (opis, koszty, wskaźniki redukcji emisji)

Kluczowym elementem realizacji strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych jest etap wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Właściwe zaplanowanie działań umożliwi ich skuteczną realizację i pozwoli osiągnąć założone cele.

W poniższej tabeli przedstawiono zadania mające na celu redukcję niskiej emisji. Wskazano w niej planowane nakłady finansowe, termin realizacji, poziom redukcji CO₂ oraz poziom redukcji zużycia energii. Zadania te są spójne ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Janowiec Wielkopolski oraz z założeniami do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Janowiec Wielkopolski na lata 2012-2027. W stosownych przypadkach zadania zaproponowane w innych dokumentach zostały zmodyfikowane tak, aby odpowiadały aktualnym potrzebom Gminy.



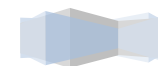
Tabela 17 Zadania prowadzące do redukcji emisji na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski

RPO – Regionalny Program Operacyjny, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, środki własne – finansowanie ze środków własnych Urzędu Gminy

Zadania realizowane przez Gminę										
L.p.	Nazwa zadania	Planowane nakłady finansowe [zł]	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania	Redukcja emisji CO ₂ (Mg)	Redukcja emisji CO ₂ (%)	Redukcja zużycia energii (MWh)	Redukcja zużycia energii (%)	Wzrost produkcji energii z OZE (MWh)
1	Szkolenia dla pracowników Gminy w zakresie Eco Driving	-	I kwartał 2016 - IV kwartał 2017	Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim, Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska	Środki własne	realizacja zadania nie będzie miała wpływu na redukcję emisji CO ₂ i zużycia energii				0,00
2	Kampania edukacyjna skierowana do mieszkańców odnośnie instalacji odnawialnych źródeł energii w budynkach prywatnych	30.000	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim, Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska	Środki własne	zadanie powiązane z zadaniami 12, 13, 14, 15.				0,00
3	Budowa punktów świetlnych i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy	30.000	I kwartał 2018 - IV kwartał 2022	Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim, Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska	Środki własne/ NFOŚiGW	700,47	1,64	862,65	0,78	0,00

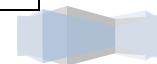


Zadania realizowane przez Gminę										
L.p.	Nazwa zadania	Planowane nakłady finansowe [zł]	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania	Redukcja emisji CO ₂ (Mg)	Redukcja emisji CO ₂ (%)	Redukcja zużycia energii (MWh)	Redukcja zużycia energii (%)	Wzrost produkcji energii z OZE (MWh)
4	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w Szkołach Podstawowych	5.000	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim, Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska	Środki własne	73,91	0,17	91,03	0,08	0,00
5	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w świetlicach wiejskich	5.000	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim, Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska	Środki własne	136,16	0,26	136,16	0,12	0,00
6	Wymiana grzejników i instalacji CO (bez wymiany źródła ciepła) w Szkole Podstawowej w Świątkowie	25.000	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim, Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska	środki własne/ RPO-PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3- Wspieranie efektywności energetycznej / WFOŚiGW w Toruniu- Priorytet Ochrona Powietrza	3,22	0,01	9,44	0,01	0,00





Zadania realizowane przez Gminę										
L.p.	Nazwa zadania	Planowane nakłady finansowe [zł]	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania	Redukcja emisji CO ₂ (Mg)	Redukcja emisji CO ₂ (%)	Redukcja zużycia energii (MWh)	Redukcja zużycia energii (%)	Wzrost produkcji energii z OZE (MWh)
7	Wymiana grzejników i instalacji CO (bez wymiany źródła ciepła) w szkole podstawowej w Żernikach	25.000	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim, Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska	środki własne/ RPO-PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3- Wspieranie efektywności energetycznej / WFOŚiGW w Toruniu- Priorytet Ochrona Powietrza	4,18	0,01	12,27	0,01	0,00
8	Termomodernizacja obiektów szkolnych w Janowcu Wielkopolskim	1.800 000	I kwartał 2016-IV kwartał 2020	Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim, Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska	środki własne/ RPO-PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3- Wspieranie efektywności energetycznej / NFOŚiGW- POLiŚ, Działanie 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach Poddziałanie 1.3.1 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej	160,30	0,38	269,89	0,25	248,01



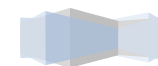


Zadania realizowane przez Gminę										
L.p.	Nazwa zadania	Planowane nakłady finansowe [zł]	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania	Redukcja emisji CO ₂ (Mg)	Redukcja emisji CO ₂ (%)	Redukcja zużycia energii (MWh)	Redukcja zużycia energii (%)	Wzrost produkcji energii z OZE (MWh)
9	Termomodernizacja - ocieplenie ścian budynku Szkoły Podstawowej w Świątkowie	40.000	I kwartał 2018-IV kwartał 2022	Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim, Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska	środki własne/ RPO-PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3- Wsparcie efektywności energetycznej / WFOŚiGW w Toruniu- Priorytet Ochrona Powietrza	4,29	0,01	12,58	0,01	0,00
10	Termomodernizacja budynku- ocieplenie ścian i dachu Stacji Uzdatniania Wody w Janowcu Wielkopolskim	50.000	I kwartał 2018-IV kwartał 2022	Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim, Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska	środki własne/ RPO-PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3- Wsparcie efektywności energetycznej / WFOŚiGW w Toruniu- Priorytet Ochrona Powietrza	Budynek nieogrzewany - realizacja zadania nie będzie miała wpływu na redukcję emisji CO ₂				0,00
11	Przebudowa i remont Stacji Uzdatniania Wody w Tonowie- ocieplenie ścian, dachu oraz wymiana urządzeń technologicznych	400.000	I kwartał 2017-IV kwartał 2022	Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim, Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska	środki własne/ RPO-PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3- Wsparcie efektywności energetycznej / WFOŚiGW w Toruniu- Priorytet Ochrona Powietrza	Budynek nieogrzewany - realizacja zadania nie będzie miała wpływu na redukcję emisji CO ₂				0,00



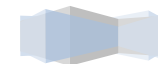
Zadania realizowane przez Gminę										
L.p.	Nazwa zadania	Planowane nakłady finansowe [zł]	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania	Redukcja emisji CO ₂ (Mg)	Redukcja emisji CO ₂ (%)	Redukcja zużycia energii (MWh)	Redukcja zużycia energii (%)	Wzrost produkcji energii z OZE (MWh)
12	Budowa chodników wzdłuż dróg gminnych i powiatowych (ok. 3 km)	-	II kwartał 2016 - IV kwartał 2022	Urząd Miejski w Janowcu Wielkopolskim, Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska	Środki własne/ NFOŚiGW	Realizacja zadania będzie miała niewielki (trudny do oszacowania) wpływ na redukcję emisji CO ₂ i zużycia energii				0,00

Zadania realizowane przez inne niż Gmina										
Lp.	Nazwa zadania	Planowane nakłady finansowe	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania*	Redukcja CO ₂ (Mg)	Redukcja CO ₂ (%)	Redukcja zużycie energii (MWh)	Redukcja zużycia energii (%)	Wzrost produkcji energii z OZE (MWh)
13	Montaż kolektorów słonecznych na budynkach prywatnych	-	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	mieszkańcy	środki własne/ NFOŚiGW- program PROSUMENT/ RPO-PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3- Wspieranie efektywności energetycznej	157,29	0,37	0,00	0,00	450,98





Zadania realizowane przez inne niż Gmina										
Lp.	Nazwa zadania	Planowane nakłady finansowe	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania*	Redukcja CO ₂ (Mg)	Redukcja CO ₂ (%)	Redukcja zużycie energii (MWh)	Redukcja zużycia energii (%)	Wzrost produkcji energii z OZE (MWh)
14	Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach prywatnych	-	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	mieszkańcy	środki własne/ NFOŚiGW- program PROSUMENT/ RPO-PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3- Wspieranie efektywności energetycznej	66,85	0,16	0,00	0,00	193,50
15	Montaż instalacji pomp ciepła w budynkach prywatnych	-	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	mieszkańcy	środki własne/ NFOŚiGW- program PROSUMENT/ RPO-PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3- Wspieranie efektywności energetycznej	208,55	0,49	0,00	0,00	625,42
16	Wymiana kotłów i palenisk węglowych na ekologiczne w budynkach prywatnych	-	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	mieszkańcy	środki własne/ NFOŚiGW- program PROSUMENT/ RPO-PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3- Wspieranie efektywności energetycznej	786,47	1,84	0,00	0,00	959,13





Zadania realizowane przez inne niż Gmina										
Lp.	Nazwa zadania	Planowane nakłady finansowe	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania*	Redukcja CO ₂ (Mg)	Redukcja CO ₂ (%)	Redukcja zużycie energii (MWh)	Redukcja zużycia energii (%)	Wzrost produkcji energii z OZE (MWh)
17	Termomodernizacja budynków prywatnych	-	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	mieszkańcy	środki własne/ NFOŚiGW- program PROSUMENT/ RPO-PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3- Wspieranie efektywności energetycznej	235,94	0,55	676,48	0,61	0,00
18	Budowa, rozbudowa i modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN oraz stacji transformatorowych związana z przyłączaniem odbiorców III grupy	-	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	ENEA Operator Sp. z o.o.	Środki własne Operatora Energii	Zadanie planowane przez Operatora Energii				
19	Budowa, rozbudowa i modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN oraz stacji transformatorowych i transformatorów SN/nn oraz słupów SN związana z przyłączeniem odbiorców grupy IV-VI	-	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	ENEA Operator Sp. z o.o.	Środki własne Operatora Energii	Zadanie planowane przez Operatora Energii				



Zadania realizowane przez inne niż Gmina										
Lp.	Nazwa zadania	Planowane nakłady finansowe	Termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny	Źródło finansowania*	Redukcja CO ₂ (Mg)	Redukcja CO ₂ (%)	Redukcja zużycie energii (MWh)	Redukcja zużycia energii (%)	Wzrost produkcji energii z OZE (MWh)
20	Budowa przyłączy SN związana z przyłączeniem nowych odbiorców grupy III	-	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	ENEA Operator Sp. z o.o.	Środki własne Operatora Energii	Zadanie planowane przez Operatora Energii				
21	Budowa przyłączy nn związana z przyłączeniem nowych odbiorców grupy IV-VI	-	I kwartał 2016 - IV kwartał 2022	ENEA Operator Sp. z o.o.	Środki własne Operatora Energii	Zadanie planowane przez Operatora Energii				
22	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Tonowie	2.500.000	I kwartał 2016 - IV kwartał 2018	Starostwo Powiatu Żnińskiego	Środki własne Powiatu/ NFOŚiGW-POIiŚ, Działanie 1.3 Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach Poddziałanie 1.3.1 Wspieranie efektywności energetycznej / RPO-PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3- Wspieranie efektywności energetycznej	154,22	0,36	335,52	0,30	224,40
Sumaryczna redukcja w okresie objętym planem						2691,84	6,25	2406,00	2,19	2701,44

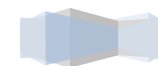




Tabela 18 Wpływ realizacji wybranych zadań na ograniczenie emisji pyłu całkowitego (TSP) oraz benzo(a)pirenu na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski

Zadania służące redukcji emisji TSP i benzo(a)pirenu					
Nr zadania	Nazwa zadania	Redukcja emisji TSP [kg]	Redukcja emisji TSP [%]	Redukcja emisji B(a)P [kg]	Redukcja emisji B(a)P [%]
6	Wymiana grzejników i instalacji CO (bez wymiany źródła ciepła) w Szkole Podstawowej w Świątkowie	0,30	0,01	0,02	0,01
7	Wymiana grzejników i instalacji CO (bez wymiany źródła ciepła) w Szkole Podstawowej w Żernikach	0,39	0,01	0,03	0,02
8	Termomodernizacja obiektów szkolnych w Janowcu Wielkopolskim	6,40	0,25	0,45	0,26
9	Termomodernizacja - ocieplenie ścian budynku Szkoły Podstawowej w Świątkowie	0,40	0,02	0,03	0,02
12	Montaż kolektorów słonecznych na budynkach prywatnych	12,59	0,48	0,85	0,49
13	Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach prywatnych	5,35	0,21	0,36	0,21
14	Montaż instalacji pomp ciepła w budynkach prywatnych	16,69	0,64	1,13	0,65
15	Wymiana kotłów i palenisk węglowych na ekologiczne w budynkach prywatnych	62,96	2,42	4,25	2,45
16	Termomodernizacja budynków prywatnych	18,89	0,73	1,28	0,73
22	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Tonowie	3,33	0,13	0,003	0,00
RAZEM		127,30	4,89	8,40	4,83

Obliczenia redukcji emisji TSP i B(a)P zostały wykonane tylko dla tych zadań, dla których można było na podstawie danych rzeczywistych określić początkową emisję zanieczyszczeń.



Reasumując, realizacja zadań wymienionych w tabeli 17 pozwoli na:

- redukcję emisji CO₂ o **2691,84 Mg (6,25%)**;
- redukcję zużycie energii o **2406,00 MWh (2,19%)**;
- redukcję emisji pyłu całkowitego o **127,30 kg (4,89%)**;
- redukcję emisji benzo(a)pirenu o **8,40 kg (4,83%)**;
- wzrost produkcji energii z OZE o **2701,44 MWh**; łączna wartość produkcji energii z OZE wyniesie **3107,32 MWh**, co będzie stanowiło **2,89%** całkowitej energii zużytej w roku 2022 (przy założeniu, że zapotrzebowanie sektorów na energię, w 2022 roku będzie utrzymywała się na takim samym poziomie co w roku bazowym).

Ww. wskaźniki odnoszą się do efektów ekologicznych jakie zostaną osiągnięte po zrealizowaniu wszystkich zadań w odniesieniu do roku bazowego 2014.

W związku z powyższym, po zrealizowaniu planu na terenie Gminy Janowiec Wielkopolski:

- roczna emisja CO₂ będzie wynosiła **39 981,93 Mg**;
- roczne zużycie energii wyniesie **107 648,9 MWh**;
- roczna emisja pyłu całkowitego wyniesie **2474 kg**;
- roczna emisja benzo(a)pirenu wyniesie **165,33 kg**;
- produkcja energii z OZE będzie wynosiła **3 107,32 MWh**.

Ww. wartości wyliczono zakładając, że zapotrzebowanie sektorów na energię, a tym samym emisja CO₂, w 2022 roku będzie utrzymywała się na takim samym poziomie co w roku bazowym.



6.3 Podmioty odpowiedzialne za realizację

Głównym podmiotem odpowiedzialnym za realizację *Planu* jest Gmina, a dokładniej Referat Infrastruktury i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Janowcu Wielkopolskim. Należy jednak podkreślić, że Gmina będzie realizować zadania wskazane w *Planie* we współpracy z innymi podmiotami: osobami fizycznymi i prawnymi, przedsiębiorstwami, fundacjami i stowarzyszeniami działającymi na terenie gminy.

Działania ujęte w niniejszym rozdziale można podzielić na dwa rodzaje. Pierwszym rodzajem są zadania własne Gminy i to Gmina jest organem bezpośrednio odpowiedzialnym za ich realizację. Do zadań własnych Gminy należą zadania inwestycyjne związane z transportem i oświetleniem ulicznym oraz majątkiem Gminy. Drugim rodzajem zadań są działania, za których realizację odpowiadają podmioty inne niż Gmina tj. mieszkańcy oraz dystrybutor energii dla Gminy Janowiec Wielkopolski - firma ENEA Operator Sp. z o.o.

6.4 Harmonogram Gantta

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram Gantta przedstawiający zadania zaplanowane na cały okres obowiązywania *Planu*. Harmonogram Gantta służy do planowania działań wielopodmiotowych i przedstawia następstwo kolejnych zadań, uwzględniając również zadania wykonywane równolegle.

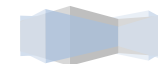


Tabela 20 Harmonogram wdrażania Planu

[illegible]

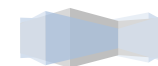


Lp.	ZAKRES PRAC	2016				2017				2018				2019				2020				2021				2022			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
10	Termomodernizacja budynku- ocieplenie ścian i dachu Stacji Uzdatniania Wody w Janowcu Wielkopolskim																												
11	Przebudowa i remont Stacji Uzdatniania Wody w Tonowie- ocieplanie ścian, dachu oraz wymiana urządzeń technologicznych																												
12	Budowa chodników wzdłuż dróg gminnych i powiatowych (ok. 3 km)																												
13	Montaż kolektorów słonecznych na budynkach prywatnych																												
14	Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach prywatnych																												
15	Montaż instalacji pomp ciepła w budynkach prywatnych																												
16	Wymiana kotłów i palenisk węglowych na ekologiczne w budynkach prywatnych																												
17	Termomodernizacja budynków prywatnych																												
18	Budowa, rozbudowa i modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN oraz stacji transformatorowych związana z przyłączaniem odbiorców III grupy																												
19	Budowa, rozbudowa i modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN oraz stacji transformatorowych i transformatorów SN/nn oraz																												





Lp.	ZAKRES PRAC	2016				2017				2018				2019				2020				2021				2022			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	słupów SN związana z przyłączeniem odbiorców grupy IV-VI																												
20	Budowa przyłączy SN związana z przyłączeniem nowych odbiorców grupy III																												
21	Budowa przyłączy nn związana z przyłączeniem nowych odbiorców grupy IV-VI																												
22	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Tonowie																												



7. Organizacja i finansowanie wdrażania, monitoringu i aktualizacji Planu

Zarządzanie PGN składa się z następujących elementów:
planowania | organizacji pracy | realizacji | ewaluacji wyników

Dla wdrożenia i realizacji strategii określonej w niniejszym dokumencie niezbędne jest wprowadzenie procedur mających na celu określenie zasad współpracy i finansowania między wszystkimi jednostkami, tj. urzędami, instytucjami, organizacjami i podmiotami gospodarczymi. Współpraca powinna dotyczyć także struktur wewnętrznych w ramach Gminy, tzn. pomiędzy poszczególnymi wydziałami i referatami. Wypracowane procedury powinny stopniowo stać się rutyną i podstawą zinstytucjonalizowanej współpracy pomiędzy partnerami z różnych środowisk. Dzięki temu, proces planowania i zarządzania może stać się czytelny i przejrzysty dla ogółu społeczności. Niezbędne jest nawiązanie współpracy pomiędzy wszystkimi jednostkami uczestniczącymi we wdrażaniu PGN.

Realizacja *Planu* wiąże się jednocześnie ze stałym monitoringiem jego wykonania. Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Planie* zadań. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej.

Monitoring realizacji celów i zadań Planu Gospodarki Niskoemisyjnej powinien obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Prowadzenie monitoringu wiąże się z dużym wysiłkiem oraz wysokim stopniem zaangażowania środków ludzkich i finansowych. Jest to jednak najskuteczniejsza metoda badania efektywności podejmowanych działań. Niezbędna jest w tym zakresie współpraca z mieszkańcami Gminy, firmami, instytucjami, stowarzyszeniami i fundacjami.

W celu wdrażania i monitorowania planu w gminie powinien zostać powołany zespół, który będzie odpowiedzialny za wdrażanie, monitoring i aktualizację Planu, a w jego skład powinni



wejść pracownicy Referatu Infrastruktury i Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego W Janowcu Wielkopolskim.

Działaniami podejmowanymi przez ww. zespół powinny być, w szczególności:

- współpraca z pozostałymi komórkami organizacyjnymi oraz podmiotami zewnętrznymi w realizacji zadań zawartych w PGN,
- identyfikacja przedsięwzięć zapewniających realizację zadań PGN,
- wdrażanie elementów niskoemisyjnych w planowaniu przestrzennym Gminy oraz jej dokumentach strategicznych,
- właściwe planowanie oraz zabezpieczanie niezbędnych środków finansowych na przedsięwzięcia realizujące zadania PGN,
- pomoc mieszkańcom oraz przedsiębiorstwom z terenu Gminy w pozyskaniu informacji dot. wsparcia finansowego działań mających na celu poprawę efektywności energetycznej oraz wykorzystywanie OZE,
- informowanie społeczeństwa o osiągniętych rezultatach realizowanych działań,
- raportowanie postępów wdrażania realizacji zadań wynikających z Planu do Burmistrza,

Ww. zadania będą wykonywane przez pracowników Urzędu Miejskiego w ramach ich obowiązków służbowych. Wzór sprawozdania z monitoringu Planu, zawierający mierniki jego wykonania stanowi załącznik nr 2 do *Planu*.

Plan nie jest dokumentem zamkniętym i skończonym, co stwarza możliwość wprowadzenia do niego zmian — jest skonstruowany tak, aby możliwe było przeprowadzenie zmian niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania PGN w czasie.

Plan może wymagać aktualizacji w przypadku powstania istotnych zmian na terenie Gminy (np. budowa lub likwidacja zakładu przemysłowego o wysokiej emisji), które znacząco wpływają na niską emisję w Gminie.

Zmiany w dokumencie muszą zostać przeprowadzone zgodnie z wytycznymi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W przypadku nowych zadań, przy aktualizacji PGN należy uwzględnić: wskaźniki redukcji emisji dla zadania, opis zadania, sposób monitoringu, liczbę przeznaczonych środków oraz termin przeprowadzenia zadania.





Gmina powinna przewidzieć w budżecie środki finansowe potrzebne do przeprowadzenia aktualizacji dokumentu, jeżeli w danym roku zajdzie taka potrzeba.

Aby ułatwić jej przeprowadzenie przygotowano arkusze kalkulacyjne w programie Excel, dzięki którym w łatwy i przystępny sposób będzie można dokonać obliczeń niezbędnych do ewentualnej zmiany *Planu*. Arkusze te stanowią załącznik nr 1 do *Planu*



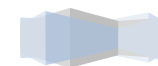
8. Źródła finansowania zadań ujętych w *Planie*

Tabela 19 Wybrane źródła finansowania zadań ujętych w *Planie*.

Nazwa programu/ Priorytet inwestycyjny	Cel/zakres dofinansowania	Beneficjenci
Narodowy/Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej		
PROSUMENT - linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii	Ograniczenie lub uniknięcie emisji CO ₂ w wyniku zwiększenia produkcji energii z odnawialnych źródeł, poprzez zakup i montaż małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, do produkcji energii elektrycznej lub ciepła i energii elektrycznej dla osób fizycznych oraz wspólnot lub spółdzielni mieszkaniowych	- osoby fizyczne posiadające prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym jednorodzinnym albo prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym jednorodzinnym w budowie, - wspólnoty mieszkaniowe zarządzające budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi, - spółdzielnie mieszkaniowe zarządzające budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi.
RYŚ - termomodernizacja budynków jednorodzinnych	Zmniejszenie emisji CO ₂ oraz pyłów w wyniku poprawy efektywności wykorzystania energii w istniejących jednorodzinnych budynkach mieszkalnych.	- osoby fizyczne, - jednostki samorządu terytorialnego - organizacje pozarządowe posiadające prawo własności do jednorodzinnego budynku mieszkalnego.
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020		
Priorytet inwestycyjny 4.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;	Budowa i rozbudowa: - ładowych farm wiatrowych, - instalacji na biomasę, - instalacji na biogaz, - sieci przesyłowych i dystrybucyjnych umożliwiających przyłączenia jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł	- organy władzy publicznej, m.in. administracji rządowej oraz podległe im organy i jednostki organizacyjne, - jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne, - organizacje pozarządowe,



Nazwa programu/ Priorytet inwestycyjny	Cel/zakres dofinansowania	Beneficjenci
	odnawialnych do KSE oraz (w ograniczonym zakresie) jednostek wytwarzania energii wykorzystującej wodę i słońce oraz ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej.	• przedsiębiorcy, • podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych • jednostki samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.
Priorytet inwestycyjny 4.3. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym	Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne w zakresie związanym m.in. z: • ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, • przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem, • budowę lub modernizacją wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła, • instalacją mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, • instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach, • instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE.	• organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe im organy i jednostki organizacyjne, • jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych), • państwowe jednostki budżetowe, • spółdzielnie mieszkaniowe oraz wspólnoty mieszkaniowe.



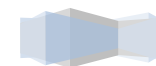


Nazwa programu/ Priorytet inwestycyjny	Cel/zakres dofinansowania	Beneficjenci
Priorytet inwestycyjny 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	• budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej i chłodniczej, również poprzez wdrażanie systemów zarządzania ciepłem i chłodem wraz z infrastrukturą wspomagającą, • wymiana źródeł ciepła.	• organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe im organy i jednostki organizacyjne, • jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych), • organizacje pozarządowe, • przedsiębiorcy, a także podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych i jednostki samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.
Priorytet inwestycyjny 4.7. Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe	Budowa lub przebudowa: • jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu z OZE, • jednostek wytwarzania ciepła w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu, • jednostek wytwarzania ciepła w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu z OZE, • przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach	• organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe im organy i jednostki organizacyjne, • jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne, • organizacje pozarządowe, • Przedsiębiorcy, • podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych oraz jednostki samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.





Nazwa programu/ Priorytet inwestycyjny	Cel/zakres dofinansowania	Beneficjenci
	wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego.	
Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020		
Priorytet inwestycyjny 4a. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	• inwestycje w infrastrukturę służącą do produkcji energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł odnawialnych, • inwestycje związane z budową i modernizacją sieci elektroenergetycznych, • inwestycje w instalacje służące dystrybucji ciepła pochodzącego z OZE.	• przedsiębiorstwa, • JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne, • organy władzy, administracji rządowej, państwowe jednostki organizacyjne, • organizacje pozarządowe.
Priorytet inwestycyjny 4c. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym	Działania polegające na kompleksowej modernizacji energetycznej (tzw. głęboka modernizacja oparta o system monitorowania i zarządzania energią) budynków publicznych i wielorodzinnych budynków mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne.	• JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne, • inne jednostki sektora finansów publicznych, • przedsiębiorstwa komunalne, • organizacje pozarządowe, • spółdzielnie mieszkaniowe oraz wspólnoty mieszkaniowe, • kościoły i związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych, • podmioty lecznicze udzielające świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.



9. BIBLIOGRAFIA

Wody podziemne i powierzchniowe

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej - <http://www.kzgw.gov.pl/>,

<http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/>

Geoportal Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej -

<http://geoportal.kzgw.gov.pl/qptkzgw/catalog/main/home.page>

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy - monitoring wód -

<http://www.wios.bydgoszcz.pl/>

Powietrze i klimat

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy - monitoring powietrza -

<http://www.wios.bydgoszcz.pl/>

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - <http://powietrze.gios.gov.pl/qios/>

Biuro Studiów i Pomiarów Ekologicznych na zlecenie GIOŚ: „Opracowanie prognozy zanieczyszczenia powietrza pyłem drobnym w Polsce na lata 2010, 2015, 2020....”, Gdańsk, 2009 r.

Klimat akustyczny

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy - monitoring hałasu -

<http://www.wios.bydgoszcz.pl/>

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska - <http://www.qdos.gov.pl/>

Geoserwis Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska - <http://geoserwis.qdos.gov.pl/mapy/>

Natężenie pól elektromagnetycznych

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy - monitoring promieniowania elektromagnetycznego PEM - <http://www.wios.bydgoszcz.pl/>

Powierzchnia ziemi

Geografia fizyczna Polski, Andrzej Richling, Katarzyna Ostaszewska, PWN, Warszawa 2005

Atlas klimatu Polski pod redakcją Haliny Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 2005

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - <http://www.imgw.pl/klimat/>

Zasoby naturalne i krajobraz

Geografia fizyczna Polski, Andrzej Richling, Katarzyna Ostaszewska, PWN, Warszawa 2005



Atlas klimatu Polski pod redakcją Haliny Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 2005

Obszary Natura 2000 oraz Obszary Chronionego Krajobrazu

Centralny Rejestr Ochrony Środowiska - <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska - obszary Natura 2000 -

<http://natura2000.gdos.gov.pl/>

Geoserwis Główniej Dyrekcji Ochrony Środowiska - <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Różnorodność biologiczna

Główny Inspektorat Ochrony środowiska - <http://siedliska.gios.gov.pl/>

Monitoring siedlisk przyrodniczych, Przewodnik metodyczny, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2012

Monitoring gatunków roślin, Przewodnik metodyczny, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2012

Monitoring gatunków zwierząt, Przewodnik metodyczny, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2012

Zabytki i dobra materialne

Krajowy Rejestr Zabytków –

http://www.nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/Ewidencja_zabytkow/

Dane statystyczne:

Główny Urząd Statystyczny - http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks

Bank Danych Lokalnych - http://stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks

Porozumienie między burmistrzami:

http://www.porozumienieburmistrzow.eu/about/covenant-of-mayors_pl.html

Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Janowiec Wielkopolski

[file:///C:/Users/Meritum/Downloads/STRATEGIA%20ROZWOJU%20SPO%20C5%81ECZNO-GOSPODARCZEGO%20MIASTA%20I%20GMINY%20JANOWIEC%20WIELKOPOLSKI%20NA%20LATA%202012-2022%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Meritum/Downloads/STRATEGIA%20ROZWOJU%20SPO%20C5%81ECZNO-GOSPODARCZEGO%20MIASTA%20I%20GMINY%20JANOWIEC%20WIELKOPOLSKI%20NA%20LATA%202012-2022%20(1).pdf)

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Janowiec Wielkopolski na lata 2012-2015, z perspektywą 2016-2019

<http://www.prawomiejskowe.pl/institution/17025/legalact/144121/17025/htmlpreview>





Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Janowiec Wielkopolski

<http://www.janowiec.wlkp.bip.net.pl/?c=392>

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Janowiec Wielkopolski na lata 2012-2027

<http://www.janowiec.wlkp.bip.net.pl/?p=search&searchstr=zaopatrzenia&submit=>

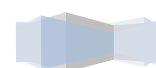
10. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Płyta CD z arkuszami kalkulacyjnymi służącymi aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Załącznik 2. Wzór sprawozdania z monitoringu realizacji Planu

Załącznik 3. Inwentaryzacja budynków gminnych

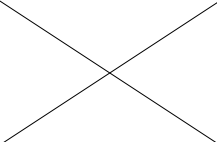
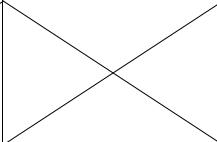
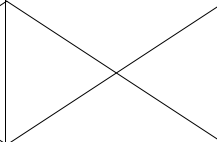
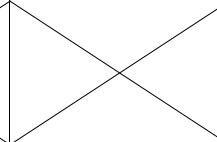
Załącznik 4. Emisja dwutlenku węgla pochodząca z ogrzewania budynków sektora prywatnego w Gminie Janowiec Wielkopolski



Załącznik nr 2 . Wzór sprawozdania z monitoringu realizacji Planu

L.p.	Nazwa zadania	Miernik	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Czy zadanie zostało zrealizowane?
1	Szkolenia dla pracowników Gminy w zakresie Eco Driving	Liczba przeszkolonych osób (wartość docelowa: 30)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano						☐ TAK ☐ NIE Liczba przeszkolonych osób:.....
2	Kampania edukacyjna skierowana do mieszkańców odnośnie instalacji odnawialnych źródeł energii w budynkach prywatnych	Liczba przeszkolonych osób (wartość docelowa: 2000)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE Liczba przeszkolonych osób:.....
3	Budowa punktów świetlnych i modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy	Liczba zmodernizowanych punktów świetlnych (wartość docelowa: 20)			☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE Liczba zmodernizowanych punktów świetlnych.....
4	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w Szkołach Podstawowych	Liczba wymienionych źródeł światła (wartość docelowa: 40)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE Liczba wymienionych źródeł światła.....
5	Wymiana oświetlenia na energooszczędne w świetlicach wiejskich	Liczba wymienionych źródeł światła (wartość docelowa: 20)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE Liczba wymienionych źródeł światła.....
6	Wymiana grzejników i instalacji CO (bez wymiany źródła ciepła) w Szkole Podstawowej w Świątkowie	Liczba grzejników wymienionych wraz z instalacją CO (wartość docelowa: 12)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE Liczba wymienionych grzejników.....
7	Wymiana grzejników i instalacji CO (bez wymiany źródła ciepła) w szkole podstawowej w Żernikach	Liczba grzejników wymienionych wraz z instalacją CO (wartość docelowa: 12)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE Liczba wymienionych grzejników.....
8	Termomodernizacja obiektów szkolnych w Janowcu Wielkopolskim	Czy budynki zostały poddane termomodernizacji? (TAK/NIE)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano			☐ TAK ☐ NIE
9	Termomodernizacja - ocieplenie ścian budynku Szkoły Podstawowej w Świątkowie	Czy budynek został poddany termomodernizacji? (TAK/NIE)				☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE
10	Termomodernizacja budynku- ocieplenie ścian i dachu Stacji Uzdatniania Wody w Janowcu Wielkopolskim	Czy budynek został poddany termomodernizacji? (TAK/NIE)				☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE

11	Przebudowa i remont Stacji Uzdatniania Wody w Tonowie- ocieplanie ścian, dachu oraz wymiana urządzeń technologicznych	Czy budynek został poddany termomodernizacji? (TAK/NIE)		☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE
12	Budowa chodników wzdłuż dróg gminnych i powiatowych (ok. 3 km)	Liczba kilometrów wybudowanych chodników (wartość docelowa: 3)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE Liczba kilometrów wybudowanych chodników.....
13	Montaż kolektorów słonecznych na budynkach prywatnych	Liczba budynków z zamontowanymi kolektorami słonecznymi (wartość docelowa: 43)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE Liczba budynków z zamontowanymi kolektorami słonecznymi.....
14	Montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach prywatnych	Liczba budynków z zamontowaną instalacją fotowoltaiczną (wartość docelowa: 43)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE Liczba budynków z zamontowaną instalacją fotowoltaiczną.....
15	Montaż instalacji pomp ciepła w budynkach prywatnych	Liczba budynków z zamontowaną instalacją pompy ciepła (wartość docelowa: 43)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE Liczba budynków z zamontowaną instalacją pompy ciepła.....
16	Wymiana kotłów i palenisk węglowych na ekologiczne w budynkach prywatnych	Liczba budynków w kt órych wymieniono źródło ciepła na ekologiczne (wartość docelowa: 43)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE Liczba budynków, w których wymieniono źródło ciepła
17	Termomodernizacja budynków prywatnych	Liczba budynków poddanych termomodernizacji (wartość docelowa: 43)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE Liczba budynków poddanych termomodernizacji.....
18	Budowa, rozbudowa i modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN oraz stacji transformatorowych związana z przyłączaniem odbiorców III grupy	-	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE
19	Budowa, rozbudowa i modernizacja linii kablowych i napowietrznych SN oraz stacji transformatorowych i transformatorów SN/nn oraz słupów SN związana z przyłączeniem odbiorców grupy IV-VI	-	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE

20	Budowa przyłączy SN związana z przyłączeniem nowych odbiorców grupy III	-	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE
21	Budowa przyłączy nn związana z przyłączeniem nowych odbiorców grupy IV-VI	-	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ TAK ☐ NIE
22	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Tonowie	Czy budynek został poddany termomodernizacji? (TAK/NIE)	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano	☐ zrealizowano ☐ w trakcie realizacji ☐ nie zrealizowano					☐ TAK ☐ NIE

**Inwentaryzacja budynków użyteczności publicznej
należących do Gminy Janowiec Wilekopolski**

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

16.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury w Janowcu Wielkopolskim

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
Powstańców	88-430	Janowiec Wielkopolski	572/1

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
36	1	377,22 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
węgiel kamienny	8 Mg	50 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
tak	tak	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	10
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

16.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Urząd Miejski

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
Gnieźnińska 3	88-430	Janowiec Wielkopolski	457

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
114	3	610 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
olej opałowy	9 Mg	150 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
tak	nie	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	drewno	dobry	42
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

Budynek nie jest pod opieką konserwatora zabytków. Zamontowane zawory termostatyczne. Nie są zamontowane regulacyjne zawory podpionowe. Zamontowane odpowietrzniki automatyczne. Ciepła woda użytkowa przygotowywana przez zasilane z lokalnej kotłowni (zasobnika). Brak wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

16.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Ochotnicza Straż Pożarna i Biblioteka

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE		
Gnieźnieńska	88-430	Janowiec Wielkopolski	457		

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
40	2	830 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
olej opałowy	9 Mg	150 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
tak	tak	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	21
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

16.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Lekarska Spółka Partnerska

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
Gnieźnieńska 4	88-430	Janowiec Wielkopolski	

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
	2	560,8 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
kocioł na pelet	32 t	120 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
NIE	NIE	murowany	pęknięcia i głębokie

Materiał wykonania	Wiek	Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	41
Grzejniki	stal, żeliwo		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

16.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Przedszkole Samorządowe

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
Szkolna 2	88-430	Janowiec Wielkopolski	402

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku	
100 lat i część 40-letnia	2	550	m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie		Moc źródeł ciepła		Wykorzystanie
olej opałowy	8 625	I	brak danych	kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
tak	częściowe	drewniano-murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	62
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

Planowana wymiana pokrycia dachowego

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

16.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Świetlica Publicznego Gimnazjum

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
Szkolna 6	88-430	Janowiec Wielkopolski	402

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
40	1	192 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
dmuchawy	brak danych	18 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	11
Grzejniki	brak (dmuchawy)		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

16.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Szkoła Podstawowa i sala gimnastyczna

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
Szkolna 8	88-430	Janowiec Wielkopolski	401/2

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
55	3	3198,51 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie		Moc źródeł ciepła		Wykorzystanie
węgiel kamienny	78	Mg	550 i 240	kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	pęknięcia i głębokie

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV i drewno (24 szt.)	zły - drewniane, PCV - dobry	207
Grzejniki	żeliwo i stal		

DODATKOWE INFORMACJE

Planowana jest termoizolacja budynku, wymiana drewnianych okien oraz modernizacja instalacji CO

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

16.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Miejsko- Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
Strzelecka 8	88-430	Janowiec Wielkopolski	195/3

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku	
104	3	200	m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie*		Moc źródeł ciepła		Wykorzystanie
olej opałowy	2 022	I		kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV i drewno (4 szt.)	zły - 4 szt., reszta dobry	16
Grzejniki	brak danych		

DODATKOWE INFORMACJE

Planowana jest wymiana drewnianych okien i docieplenie dachu.

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

16.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Świetlica przy Stadionie Miejskim

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
Strzelecka 24	88-430	Janowiec Wielkopolski	203

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
51	1	128 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
energia elektryczna	-	8 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	tak	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	4 szt.
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Świetlica Wiejska wraz z budynkiem gospodarczym

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Juncewo	185/1

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
87	2	145 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
energia elektryczna	-	8 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV i drewno	średni (drewniane, 4 szt.) i dobry (PCV)	10
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Ochotnicza Straż Pożarna

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Junczewo	185/1

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
87	1	145 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
energia elektryczna	-	8 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV i drewno	średni (drewno) i dobry (PCV)	6 (PCV) i 4 (drewno)
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Świetlica Wiejska

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Chrzanowo	lut-52

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku	
77	1	80/55	m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła		Wykorzystanie
energia elektryczna	-	6	kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	5
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Szkoła Podstawowa w Świątkowie

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE		
-	88-430	Świątkowo		140/2	

ZDJĘCIE OBIEKTU



Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku	
brak danych	2	713	m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
węgiel kamienny	10 Mg	100 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	lekkie spękania

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	31
Grzejniki	żeliwo i stal		

DODATKOWE INFORMACJE

Planowane jest ocieplenie budynku.

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Ochotnicza Straż Pożarna wraz ze Świetlicą Wiejską

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Tonowo	

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
		m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
		kW	

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji

Materiał wykonania	Wiek	Stan okien	Liczba okien
Okna			
Grzejniki			

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Stacja Wodociągowa

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE		
	88-430	Tonowo		187	

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku	
31	1	177,25	m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
energia elektryczna		2 kW	-

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji

Materiał wykonania	Wiek	Stan okien	Liczba okien
Okna	drewno	zły	15
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Dom Pomocy Społecznej

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
	88-430	Tonowo	185

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
ok. 100 lat	2	2850 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
OLEJ OPAŁOWY	65 L	kW	

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
NIE	NIE	murowana	lekkie pęknięcia

Materiał wykonania	Wiek	Stan okien	Liczba okien
Okna	drewno, pcv	drewno -zły	50%
Grzejniki		PCV -dobry	50%

DODATKOWE INFORMACJE

Budynek należący do Starostwa Powiatowego w Żninie

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

16.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Szkoła Podstawowa

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Żerniki	132/2

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
115	4	902 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
węgiel kamienny	13	61 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
częściowe	tak	drewniano-murowana	lekkie spękania

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV i drewno (11 szt.)	dobry i średni (drewniane okna)	37
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

Planowana jest budowa łącznika między budynkami oraz założenie zaworów termostatycznych, wymiana drewnianych okien oraz instalacja solarnych podgrzewaczy wody.

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Świetlica Wiejska

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Brudzyń	65/39

ZDJĘCIE OBIEKTU



Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
1	1	273 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
węgiel kamienny	9 Mg	25 kW	CO +CWU

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
tak	tak	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	16
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Przedszkole samorządowe w Janowcu Wielkopolskim – filia w Brudzynie

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Brudzyń	68

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
105	2	65 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
węgiel kamienny	6 Mg	brak danych kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	brak danych	drewniano-murowana	pęknięcia i głębokie uszkodzenia

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV i drewno (3 szt.)	zły (5 szt.), średni (5 szt.)i dobry (3 szt.)	13
Grzejniki	żeliwo i stal		

DODATKOWE INFORMACJE

Planowana termomodernizacja budynku.

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Świetlica Wiejska

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Bielawy	134

ZDJĘCIE OBIEKTU



Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
83	1	71,66 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
energia elektryczna	-	4 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	3
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Szkoła Podstawowa

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Laskowo	87

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
117	3	317 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie		Moc źródeł ciepła		Wykorzystanie
olej opałowy	700	I	58	kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	25
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

Planowane ocieplenie dachu.

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

				DATA INWENTARYZACJI			
DANE PODSTAWOWE							
Świetlica Wiejska							
Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość		NDE			
-	88-430	Ośno		139/3			
ZDJĘCIE OBIEKTU							
							
Wiek budynku		Liczba kondygnacji		Powierzchnia ogrzewana budynku			
76		1		66,66		m ²	
ŹRÓDŁA CIEPŁA							
Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła		Wykorzystanie			
energia elektryczna	-	4	kW	CO			
OCIEPLENIE BUDYNKU							
Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku		Stan elewacji			
nie	nie	murowana		nienaruszona			
Materiał wykonania		Stan okien		Liczba okien			
Okna	PCV	dobry		3			
Grzejniki	stal						
DODATKOWE INFORMACJE							

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Świetlica Wiejska

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Gącz	113/6

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
49	1	80 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie		Moc źródeł ciepła		Wykorzystanie
węgiel kamienny	1	Mg	6	kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	7
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Świetlica wiejska oraz Biblioteka Publiczna w Janowcu Wielkopolskim – Filia w Sarbinowie Drugim

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Sarbinowo Drugie	83

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE TECHNICZNE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
50	1	144 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie		Moc źródeł ciepła		Wykorzystanie
węgiel kamienny	5	Mg	25	kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	tak	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	5
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Świetlica Wiejska

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Kołdrąb	mar-77

ZDJĘCIE OBIEKTU



Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
99	1	66 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
energia elektryczna	-	4 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
tak	tak	murowana	nienaruszona

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	3
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Świetlica Wiejska

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
-	88-430	Postugowo	38

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
81	1	78,75 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
energia elektryczna	-	4 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	lekkie spękania

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	3
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Niepubliczna Szkoła Podstawowa w Sarbinowie Drugim

Ulica

Kod pocztowy

Miejscowość

NDE

-

88-430 Janowiec Wlkp.

Sarbinowo Drugie

14/7

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku

Liczba kondygnacji

Powierzchnia ogrzewana budynku

45

3

453

m²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła

Roczne zużycie

Moc źródeł ciepła

Wykorzystanie

węgiel kamienny

15 Mg

300

kW

CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu

Ocieplenie elewacji

Technologia wykonania budynku

Stan elewacji

nie

nie

murowana

lekkie spęknięcia

Materiał wykonania

Stan okien

Liczba okien

Okna

PCV

średni

45

Grzejniki

żeliwo

DODATKOWE INFORMACJE

Planowane jest ocieplenie ścian i dachu budynku oraz modernizacja instalacji CO.

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Sala gimnastyczna Zespołu szkół Niepublicznych im. Jana Szatowskiego

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
3-go Maja 30	88-430	Janowiec Wlkp.	527/1

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
28	2	1200 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
pellet	22 Mg	60 kW	CO+CWU

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	lekkie spękania

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV i drewno (14 szt.)	dobry (PCV) i zły (drewno_	51
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

Planowane docieplenie ścian budynku.

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Szkoła - budynek A Zespołu szkół Niepublicznych im. Jana Szatowskiego

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
3-go Maja 30	88-430	Janowiec Wlkp.	516

ZDJĘCIE OBIEKTU

DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
43	3	850 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
pellet	16 Mg	50 kW	CO+CWU

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
tak	tak	murowana	lekkie spękania

Materiał wykonania

Stan okien

Liczba okien

Okna	Grzejniki	
PCV i drewno (14 szt.)	stal	dobry (PCV) i zły (drewno_)
		51

DODATKOWE INFORMACJE

Planowane docieplenie ścian budynku.

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

			DATA INWENTARYZACJI		17.11.2015
DANE PODSTAWOWE					
Szkoła - budynek B Zespołu szkół Niepublicznych im. Jana Szatowskiego					
Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE		
3-go Maja 30	88-430	Janowiec Wlkp.	517		
ZDJĘCIE OBIEKTU					
DANE SZCZEGÓŁOWE					
Wiek budynku		Liczba kondygnacji		Powierzchnia ogrzewana budynku	
33		2		570 m ²	
ŹRÓDŁA CIEPŁA					
Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie		Moc źródeł ciepła		Wykorzystanie
pellet	20	Mg	60	kW	CO+CWU
OCIEPLENIE BUDYNKU					
Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku		Stan elewacji	
nie	nie	murowana		lekkie spękania	
Materiał wykonania		Stan okien		Liczba okien	
Okna	PCV	dobry		50	
Grzejniki	stal				
DODATKOWE INFORMACJE					
Planowane docieplenie ścian budynku.					

KARTA INWENTARYZACJI BUDYNKU

DATA INWENTARYZACJI

17.11.2015

DANE PODSTAWOWE

Budynek starej szkoły

Ulica	Kod pocztowy	Miejscowość	NDE
Szkolna 8	88-430	Janowiec Wlkp.	402

ZDJĘCIE OBIEKTU



DANE SZCZEGÓŁOWE

Wiek budynku	Liczba kondygnacji	Powierzchnia ogrzewana budynku
125	3	699,92 m ²

ŹRÓDŁA CIEPŁA

Rodzaj źródła ciepła	Roczne zużycie	Moc źródeł ciepła	Wykorzystanie
węgiel kamienny	18 Mg	75 kW	CO

OCIEPLENIE BUDYNKU

Ocieplenie dachu	Ocieplenie elewacji	Technologia wykonania budynku	Stan elewacji
nie	nie	murowana	pęknięcia i głębokie

Materiał wykonania		Stan okien	Liczba okien
Okna	PCV	dobry	50
Grzejniki	stal		

DODATKOWE INFORMACJE

-

Emisja dwutlenku węgla pochodząca z ogrzewania budynków mieszkalnych w Gminie Janowiec Wielkopolski

skala 1:70000

Legenda

Emisja dwutlenku węgla [Mg]

- 3786.44 - 7861.01
- 7861.01 - 15858.67
- 15858.67 - 24717.58
- 24717.58 - 52818.64
- 52818.64 - 331349.85

