

OA.0007.1.30.2016

**Uchwała Nr XIX/141/2016**  
**Rady Miasta Łańcuta**  
**z dnia 14 lipca 2016 r.**

**w sprawie przyjęcia przez Miasto Łańcut dokumentu pn. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko**

*Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2016.446) Rada Miasta Łańcuta uchwała co następuje:*

§ 1. Uchwała się Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

§ 2. Plan oraz prognoza, o których mowa w § 1. stanowią załączniki do niniejszej uchwały.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Łańcuta.

§ 4. Traci moc uchwała nr XV/119/2016 Rady Miasta Łańcuta z dnia 25.02.2016 r.

§ 5. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
**RADY MIASTA**

*Robert Grabowski*



Załącznik Nr 1 do  
Uchwały Nr XIX/141/2016  
Rady Miasta Łącuta  
z dnia 14 lipca 2016 r.



**Gmina Miasto Łącuta**

**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łącuta na lata 2015-2020**

**Opracowanie:**  
**mgr Joanna Sanik**

**Łącuta 2016 r.**

**SPIS TREŚCI:**

1. Wstęp.....	4
1.1. Streszczenie.....	4
1.2. Podstawa prawna i formalna opracowania.....	6
1.3. Cele opracowania.....	6
1.4. Polityka energetyczna międzynarodowa i krajowa.....	7
1.4.1. Dokumenty międzynarodowe.....	7
1.4.2. Dokumenty krajowe.....	9
1.4.3. Dokumenty lokalne.....	15
2. Stan jakości powietrz na terenie województwa podkarpackiego.....	19
3. Inwentaryzacja dwutlenku węgla na terenie Miasta Łańcut.....	23
3.1. Metodologia.....	23
3.2. Czynniki wpływające na emisję dwutlenku węgla do atmosfery.....	24
4. Charakterystyka Miasta Łańcut.....	26
4.1. Informacje ogólne.....	26
4.2. Klimat.....	29
4.3. Stosunki wodne.....	30
4.4. Lasy.....	30
4.5. Środowisko przyrodnicze.....	33
4.6. Stan środowiska naturalnego.....	35
4.7. Składowiska odpadów komunalnych.....	38
4.8. Układ komunikacyjny.....	40
4.9. Przewozy pasażerskie.....	44
4.10. Demografia.....	45
4.11. Sytuacja mieszkaniowa.....	50
4.12. Działalność gospodarcza.....	55
4.13. Zarządzanie gospodarką wodno- ściekową.....	59
4.14. Zaopatrzenie w gaz sieciowy.....	61
4.15. Energia elektryczna.....	63
4.16. Zaopatrzenie w ciepło.....	65
4.17. Odnawialne źródła energii.....	69
4.17.1. Biomasa.....	69

4.17.2.	Drewno .....	70
4.17.3.	Słoma .....	70
4.17.4.	Energia słoneczna.....	70
4.17.5.	Pompy ciepła.....	72
5.	Inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Łańcuta.....	73
5.1.	Wyniki bazowej inwentaryzacji.....	75
5.2.	Zużycie energii elektrycznej.....	76
5.3.	Zużycie paliw transportowych .....	77
5.4.	Emisja od podmiotów sektora publicznego i prywatnego na terenie Miasta Łańcuta .....	85
5.4.1.	Sektor publiczny .....	85
5.4.2.	Sektor prywatny .....	88
5.5.	Podsumowanie zużycia energii, emisji CO2 oraz ilości energii pozyskiwanej z OZE .....	93
6.	Plan działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej .....	86
6.1.	Poprawa efektywności energetycznej.....	87
6.1.1.	Poprawa efektywności energetycznej w budynkach .....	87
6.1.2.	Poprawa efektywności energetycznej w oświetleniu ulicznym .....	88
6.1.3.	Poprawa efektywności energetycznej w transporcie .....	89
6.1.4.	Odnawialne źródła energii.....	89
7.	Opis działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej.....	90
7.1.	Działania inwestycyjne.....	90
7.2.	Działania nieinwestycyjne.....	111
7.3.	Przedsięwzięcia komplementarne realizowane w ramach ZIT ROF .....	112
8.	Źródła finansowania planu .....	114
8.1.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko .....	114
8.2.	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska.....	119
8.3.	System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme).....	125
8.4.	Mechanizm Finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy .....	128
8.5.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 .....	129
8.6.	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie .....	133
9.	Monitoring realizacji Planu .....	135

## **1. Wstęp**

W ostatnich latach ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i poprawa efektywności energetycznej stały się celami strategicznymi i ważnymi kierunkami rozwoju gospodarczego Unii Europejskiej, stały się podstawą funkcjonowania gospodarki niskoemisyjnej, która ma przeciwdziałać globalnym zmianom klimatu. Takie cele strategiczne zostały również przyjęte do realizacji w Polsce, co przekłada się na konkretne zalecenia i kierunki działań rozwojowych również na szczeblu gminnym.

Gospodarka niskoemisyjna to gospodarka rozwijająca się w sposób zintegrowany przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych niskoemisyjnych technologii i praktyk. Wspólnym kierunkiem jest wdrażanie wydajnych rozwiązań energetycznych w poszukiwaniu możliwości zmniejszenia zużycia energii i materiałów, zwiększanie wykorzystania energii odnawialnej, wprowadzanie proekologicznych innowacji technologicznych oraz ograniczania emisji.

Analizy, badania i raporty opracowywane w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, jak również tendencje obserwowane w ostatnich latach wskazują, iż w gminach występuje bardzo duży potencjał poprawy efektywności energetycznej, wykorzystania lokalnych źródeł energii oraz redukcji zużycia paliw, chociażby w transporcie publicznym i prywatnym. Dzięki temu Jednostki Samorządu Terytorialnego stają się bezpośrednim partnerem władz krajowych w realizacji celów Pakietu Energetyczno-Klimatycznego oraz Polityki Energetycznej Polski.

Podstawą działań na szczeblu gminnym w zakresie ograniczenia emisji CO<sub>2</sub>, wykorzystywania odnawialnych źródeł energii czy poprawy efektywności energetycznej są Plany Gospodarki Niskoemisyjnej. Przyjęte w nich założenia, cele i wyzwania mają sprostać wyzwaniom związanym ze zmianą klimatu, a także pozwalać na stworzenie, w dłuższej perspektywie, optymalnego modelu nowoczesnej materiało- i energooszczędnej gospodarki zorientowanej na innowacyjność i zdolnej do konkurencji na globalnym rynku.

Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej na szczeblu gminnym, w naszym przypadku Miasta Łańcuta, jest elementem realizacji strategii europejskiej na poziomie lokalnym, wymogiem formalnym ułatwiającym aplikowanie o środki unijne w nowej perspektywie 2014-2020, a przede wszystkim nakreśleniem kierunków działań rozwojowych, które mają przyczynić się do poprawy jakości życia mieszkańców Miasta.

### **1.1. Streszczenie**

---

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 (dalej zwany również PGN lub Plan) jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej Miasta, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym redukcji emisji gazów cieplarnianych. Plan wyznacza cele w zakresie:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych do roku 2020 o 20% tj. o 1,31 Mg CO<sub>2</sub>/mieszkańca/ rok
- zwiększenia do roku 2020 udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych o 20%
- redukcji do 2020 roku zużycia energii finalnej o 20% tj. o 4,5 MWh/ mieszkańca/ rok
- redukcji zanieczyszczeń do powietrza o 20%

kierunki oraz plany i harmonogramy związane z realizacją założeń gospodarki niskoemisyjnej. Istotą Planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, gospodarczych, społecznych i środowiskowych wynikających z działań zmniejszających emisje gazów cieplarnianych.

W dokumencie przedstawiono ogólne informacje o Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, metodykę oraz cel jego opracowania. Zebrane zostały wyniki analizy dokumentów strategicznych, która objęła dokumenty zarówno na szczeblu globalnym, krajowym, wojewódzkim, jak i lokalnym i dotyczyła ich zgodności z PGN. Celem analizy, w szczególności dokumentów na szczeblu wojewódzkim i lokalnym, było wskazanie wzajemnych powiązań i odniesień pomiędzy nimi a gospodarką niskoemisyjną.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 przedstawiona została diagnoza Miasta sporządzona w oparciu o wiele kryteriów, w tym obejmujących m.in. opis stanu Miasta, uwarunkowania społeczne i gospodarcze z uwzględnieniem dziedzin istotnych dla Planu, tj: działalność gospodarcza, mieszkalnictwo, demografia, komunikacja i transport, środowisko naturalne i przyrodnicze. W zakresie oceny stanu środowiska Plan skoncentrowany jest przede wszystkim na analizie jakości powietrza, jednego z komponentów środowiska, w którym najwyraźniej obserwowane będą rezultaty działań związanych z realizacją gospodarki niskoemisyjnej. W Planie został zawarty opis aktualnego stanu systemów zaopatrzenia Miasta w gaz, energię elektryczną oraz ciepło sieciowe, a także system transportowy i komunikacyjny. Wielowymiarowa analiza stanu Miasta przedstawiona w Planie pozwoliła na rozpoznanie i zdiagnozowania obszarów wpływających na gospodarkę niskoemisyjną (m.in. mieszkalnictwo, transport, przemysł), a także na wskazanie wyzwań, celów strategicznych i szczegółowych, a także wyznaczenia właściwych kierunków działań. Najbardziej newralgicznymi obszarami z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Miasta Łańcut jest emisja pochodząca z tytułu spalania paliw na drogach zwłaszcza na drogach powiatowych oraz emisja z tytułu poboru energii elektrycznej.

Działania zaplanowane w Planie gospodarki niskoemisyjnej realizowane będą w sektorach użyteczności publicznej, oświetlenia ulicznego, transportu, mieszkalnictwa, handlu, usług i przedsiębiorstw oraz dystrybucji ciepła. Ich realizacja będzie wspierać rozwój gospodarki niskoemisyjnej, mniej uciążliwej dla środowiska i podnoszącej komfort życia mieszkańców.

## **1.2. Podstawa prawna i formalna opracowania**

---

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Istotą Planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych wynikających z działań zmniejszających emisje gazów cieplarnianych.

Konieczność sporządzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz przede wszystkim realizacji przedsięwzięć opisanych w Planie wynika z postanowień *Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu* (ratyfikowanej przez Polskę w 1994 r.), uzupełniającego ją *Protokołu z Kioto* z 1997 r. oraz *Pakietu klimatyczno-energetycznego* przyjętego przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku.

Ponadto potrzeba opracowania i realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 wpisuje się również w politykę kraju i wynika z *Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej* przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r. Umożliwi również gminie spełnienie obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, wynikające z *ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej* (Dz.U. nr 94, poz. 551 z późn. zm.).

## **1.3. Cele opracowania**

---

Celem opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 jest określenie wielkości emisji dwutlenku węgla emitowanego z obszaru Miasta Łańcut. W dalszej kolejności umożliwi to określenie obszarów największej emisji, aby następnie wyznaczyć działania służące jej ograniczeniu. Inwentaryzacja obejmuje całkowity obszar administracyjny Gminy Miasto Łańcut.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 ma na celu również przeprowadzenie analizy możliwych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, których wdrożenie będzie skutkowało zmianą dotychczasowej struktury stosowanych nośników energetycznych, a przy tym zmniejszeniem finalnego zużycia energii na terenie Miasta. Konsekwencją planowanych działań będzie stopniowe zmniejszanie emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>) do atmosfery.



## **Główne cele strategiczne Planu**

**Głównymi celami prowadzenia gospodarki niskoemisyjnej określonymi w dokumencie są:**

- poprawa jakości powietrza poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych związanej ze spalaniem paliw na terenie Miasta Łańcuta - 20% tj. o 1,31 Mg CO<sub>2</sub>/mieszkańca/rok
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych - 20%,
- redukcja poziomu zużytej energii finalnej na terenie Miasta Łańcuta -20% tj. 4,5 MWh/mieszkańca/rok.

## **Cele operacyjne Planu**

**Cele strategiczne zostaną osiągnięte głównie dzięki realizacji następujących celów operacyjnych:**

- rozwój planowania energetycznego w Mieście Łańcuta,
- identyfikacja obszarów problemowych na terenie Miasta Łańcuta,
- rozwój systemu zarządzania energią i środowiskiem,
- obniżenie poziomu energochłonności w poszczególnych sektorach odbiorców energii,
- optymalizacja działań związanych z produkcją i wykorzystaniem energii,
- utrzymanie tendencji wzrostowej wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- podniesienie poziomu świadomości społeczeństwa z zakresu ochrony środowiska,
- aktywizacja lokalnej społeczności oraz poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii  
w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.

Ponadto opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 będzie niezbędnym dokumentem, umożliwiającym ubieganie się o przyznanie środków pomocowych

z budżetu Unii Europejskiej w nowej perspektywie finansowej na lata 2014-2020.

### **1.4. Polityka energetyczna międzynarodowa i krajowa**

---

#### **1.4.1. Dokumenty międzynarodowe**

---

Podstawą wszelkich działań zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych są porozumienia zawierane na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie europejskim.

Pierwszy raport, powołanego w 1988 roku Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu – IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), stał się podstawą do zwołania w 1992 r. II konferencji w Rio de Janeiro pt. „Środowisko i rozwój”. Podczas szczytu podpisana została Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC). Podjęty dokument został zatwierdzony decyzją Rady Unii Europejskiej 94/69/WE z 15 grudnia 1993 r. Celem Konwencji jest ustabilizowanie ilości gazów cieplarnianych na poziomie niezagrażającym środowisku. Natomiast szczegółowe uzgodnienia zostały zawarte podczas III konferencji Stron Konwencji (COP3) w Kioto w 1997 r., której rezultatem był najważniejszy dokument dotyczący walki ze zmianami klimatycznymi – Protokół z Kioto (*Kyoto Protocol*). Na mocy postanowień Protokołu z Kioto ustanowiono limity emisji gazów cieplarnianych. Kraje, które zdecydowały się na ratyfikację Protokołu (w tym Polska), zobowiązały się do redukcji emisji tych gazów.

Na szczeblu europejskim walka ze zmianami klimatu stanowi jeden z najistotniejszych priorytetów globalnej polityki Unii Europejskiej. Podstawę unijnej polityki klimatycznej stanowi zainicjowany w 2000 roku Europejski Program Zapobiegania Zmianom Klimatu (*European Climate Change Programme*), który jest połączeniem działań dobrowolnych, dobrych praktyk, mechanizmów rynkowych oraz programów informacyjnych.

W celu umożliwienia realizacji założeń polityki UE, wynikających ze zobowiązań międzynarodowych, dotyczącej ochrony klimatu, przyjęto pewne mechanizmy ułatwiające wypełnienie zobowiązań w zakresie redukcji emisji:

- ✓ **Handel emisjami gazów cieplarnianych** (*EU ETS – European Emissions Trading System*) – wspólnotowy rynek uprawnień do emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) pozwalający na zakup i sprzedaż przez poszczególne państwa jednostek emisji gazów cieplarnianych, które powodują wzrost lub spadek limitu dla danego kraju.
- ✓ **Instrument wspólnych wdrożeń** (*JI – Joint Impelementation*) – ma na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przy uwzględnieniu ich zróżnicowania pomiędzy poszczególnymi państwami.
- ✓ **Mechanizm czystego rozwoju** (*CDM – Clean Development Mechanizm*) – umożliwia krajom rozwiniętym, na które nałożono zobowiązania redukcji lub cele ograniczenia emisji zgodnie z postanowieniami protokołu z Kioto, inwestowanie w projekty ograniczające emisje w innych krajach. Jest to sposób pozyskiwania dodatkowych jednostek redukcji emisji.

Instrument wspólnych wdrożeń oraz mechanizm czystego rozwoju umożliwiają krajom rozwiniętym, na które nałożono zobowiązania redukcji lub cele ograniczenia emisji zgodnie z postanowieniami protokołu z Kioto, inwestowanie w projekty ograniczające emisje w innych krajach.

Nowy, długookresowy program rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej – Strategia „Europa 2020” zastąpił realizowaną od 2000 r., zmodyfikowaną pięć lat później, Strategię Lizbońską. Program będzie realizowany przez trzy następujące priorytety:

- **wzrost inteligentny** (ang. *smart growth*), czyli rozwój oparty na wiedzy i innowacjach,
- **wzrost zrównoważony** (ang. *sustainable growth*), czyli transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywnie korzystającej z zasobów i konkurencyjnej,
- **wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu** (ang. *inclusive growth*), czyli wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną.

W ramach zobowiązań ekologicznych, zawartych w Strategii „Europa 2020”, Unia Europejska wyznaczyła na 2020 rok cele ilościowe, tzw. „3x20%”, tj.:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do 1990 r.,
- zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r.,
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE, w tym zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w transporcie do 10%.

Cele te są jednocześnie wskaźnikami umożliwiającymi monitorowanie postępów w realizacji priorytetów nakreślonych w Strategii.

W grudniu 2008 roku został przyjęty przez UE pakiet klimatyczno-energetyczny, w którym zawarte są konkretne narzędzia prawne realizacji ww. celów. Natomiast osiągnięcie powyższych celów będzie możliwe jedynie przy zaangażowaniu wszystkich szczebli politycznych zarówno na poziomie krajowym, wojewódzkim, a w szczególności na poziomie lokalnym.

#### **1.4.2. Dokumenty krajowe**

---

Zgodnie z dokumentem **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku** Polska, jako kraj członkowski Unii Europejskiej, czynnie uczestniczy w tworzeniu wspólnotowej polityki energetycznej, a także dokonuje implementacji jej głównych celów w specyficznych warunkach krajowych, biorąc pod uwagę ochronę interesów odbiorców, posiadane zasoby energetyczne oraz uwarunkowania technologiczne wytwarzania i przesyłu energii.

Na poziomie krajowym podejmowanych jest szereg działań ukierunkowanych na osiągnięcie priorytetów polityki klimatyczno-energetycznej, wysokiego trwałego wzrostu gospodarczego

i zatrudnienia oraz rosnącego poziomu życia w kraju z wykorzystaniem optymalnie zaprojektowanych i wdrażanych systemów wsparcia, przy jednoczesnej poprawie jakości środowiska, racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, minimalizacji kosztów finansowych i społecznych przy optymalnej alokacji środków budżetowych. Podstawą wszelkich inicjatyw są dokumenty strategiczne konkretyzujące cele i priorytety.

### **Krajowy Program Reform na rzecz realizacji strategii „Europa 2020”**

Jest podstawowym instrumentem wdrażania przyjętej w 2010 roku Strategii „Europa 2020” (realizowanym na poziomie państw członkowskich). Pierwszy Krajowy Program Reform (KPR) przyjęty został przez Radę Ministrów 26 kwietnia 2011 roku. KPR są aktualizowane w kwietniu każdego roku. Obecnie obowiązuje jego czwarta edycja – *KPR 2014/2015*. Uwzględniając kierunki działań wytyczone w polskich dokumentach strategicznych oraz specyficzne krajowe uwarunkowania, Rząd uznał, że należy skupić się na odrabianiu zaległości rozwojowych oraz budowie nowych przewag konkurencyjnych w następujących obszarach priorytetowych:

- Infrastruktura dla wzrostu zrównoważonego;
- Innowacyjność dla wzrostu inteligentnego;
- Aktywność dla wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu.

Cele krajowe opisane w dokumencie skupiły się m.in. na:

- zakresie dotyczącym nakładów na B+R (działalność badawczo-rozwojowa): Przemysł powinien w większej mierze korzystać z potencjału instytutów i ośrodków naukowo-badawczych, a potrzeby przemysłu powinny być kluczowe przy określaniu przedmiotu prac badawczo-rozwojowych. Horyzontalnym programem wsparcia sektora nauki i przedsiębiorstw z różnych dziedzin nauki i branż przemysłu będzie Program Badań Stosowanych (PBS). Kontynuowane będą programy w obszarze wydobycia gazu łupkowego w Polsce (BLUE GAS) oraz technologii proekologicznych (GEKON).
- zakresie dotyczącym energetyki: Cele dotyczą głównie sektora elektroenergetycznego, gdzie potrzebne są pilnie rozstrzygnięcia ustawowe w zakresie OZE oraz handlu emisjami. W zakresie zrównoważonego rozwoju głównym instrumentem jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ), a także uzupełniająco

Program Operacyjny Polska Wschodnia (POPW) oraz Regionalne Programy Operacyjne (RPO).

W zakresie redukcji emisji CO<sub>2</sub> realizowane będą następujące priorytety inwestycyjne:

- promowanie strategii niskoemisyjnych;
- promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe;
- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach i w infrastrukturze publicznej.

**Najważniejsze akty prawne wspierające idee poprawy efektywności i/lub ograniczenia emisji do powietrza**

*Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U 2015 poz. 478)*

Główne cele Ustawy to:

- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska, między innymi w wyniku efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- racjonalne wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, uwzględniające realizację długofalowej polityki rozwoju gospodarczego Rzeczypospolitej Polskiej, wypełnienie zobowiązań wynikających z zawartych umów międzynarodowych, oraz podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki Rzeczypospolitej Polskiej,
- kształtowanie mechanizmów i instrumentów wspierających wytwarzanie energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, lub biogazu rolniczego w instalacjach odnawialnych źródeł energii,
- wypracowanie optymalnego i zrównoważonego zaopatrzenia odbiorców końcowych w energię elektryczną, ciepło lub chłód, lub w biogaz rolniczy z instalacji odnawialnych źródeł energii,
- tworzenie innowacyjnych rozwiązań w zakresie wytwarzania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, lub biogazu rolniczego w instalacjach odnawialnych źródeł energii,
- tworzenie nowych miejsc pracy w wyniku przyrostu liczby oddawanych do użytkowania nowych instalacji odnawialnych źródeł energii,

- zapewnienie wykorzystania na cele energetyczne produktów ubocznych i pozostałości z rolnictwa oraz przemysłu wykorzystującego surowce rolnicze.

Priorytetowym efektem obowiązywania ustawy o odnawialnych źródłach energii jest zapewnienie realizacji celów w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii wynikających z dokumentów rządowych przyjętych przez Radę Ministrów, tj. Polityki energetycznej Polski do 2030 roku oraz Krajowego planu działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, jak również inicjowanie i koordynowanie działań organów administracji rządowej w tym obszarze, co pozwala zapewnić spójność i skuteczność podejmowanych działań.

Kolejnym ważnym efektem wdrożenia ustawy o OZE jest wdrożenie jednolitego i czytelnego systemu wsparcia dla producentów zielonej energii, który stanowi wystarczającą zachętę inwestycyjną dla budowy nowych jednostek wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem generacji rozproszonej opartej o lokalne zasoby OZE.

Ważnym efektem przyjęcia ustawy o odnawialnych źródłach energii jest wyodrębnienie i usystematyzowanie mechanizmów wsparcia dla energii z OZE zawartych dotychczas w przepisach ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.).

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

W Prawie ochrony środowiska można wskazać kilka instrumentów, które mogą mieć zastosowanie w przypadku niskiej emisji. Dział II (art. 86-96a) poświęcony jest ochronie powietrza. Artykuły w tym dziale dotyczą kluczowych zmian związanych z wdrażaniem *Dyrektywy 2008/50WE (CAFE)*. Ponadto wprowadzono przepisy sankcyjne za uchybienia w zakresie przygotowania i realizacji programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Rozdział 4 art. 315a-c).

*Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 listopada 2015 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o efektywności energetycznej ( Dz.U z 2015 poz. 2167).*

Ustawa określa krajowe cele w zakresie oszczędnego zagospodarowania energią, zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej oraz zasady sporządzania audytów energetycznych i uzyskiwania świadectw efektywności energetycznej.

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 2014 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. 2014 r. poz. 712)

Ustawa określa zasady finansowania ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów części kosztów przedsięwzięć termomodernizacyjnych i remontowych. Na mocy ww. ustawy z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego zmniejszającego zapotrzebowanie na energię o określoną wartość, inwestorowi przysługuje premia na spłatę części kredytu zaciągniętego na przedsięwzięcie termomodernizacyjne, zwana dalej „premią termomodernizacyjną”.

### **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku została opracowana zgodnie z art. 13 – 15 ustawy – Prawo energetyczne. Przedstawia strategię Państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Jednym z priorytetów strategii jest zapewnienie osiągnięcia przez Polskę co najmniej 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii finalnej brutto do roku 2020, w tym co najmniej 10% udziału energii odnawialnej zużywanej w transporcie.

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

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

Aby efektywnie wprowadzić realizację celów polityki energetycznej, niezbędny jest aktywny udział władz regionalnych poprzez przygotowywane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym lub gminnym strategii rozwoju energetyki, a także niepomijanie tego aspektu w procesach określania priorytetów inwestycyjnych przez samorządy. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

Gminy Rzeczyca jest zbieżny z zapisami *Polityki* w kontekście poprawy efektywności energetycznej. Kwestia ta jest traktowana w sposób priorytetowy, a postęp w tej dziedzinie będzie kluczowy dla realizacji wszystkich celów.

### **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Perspektywa 2020 (BEiŚ)**

Strategia BEiŚ 2020 obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko. Dokument wskazuje m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. Niniejsza strategia tworzy pomost między środowiskiem a energetyką i stanowi impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego prowadzenia polityki w obu wspomnianych obszarach. Celem Strategii jest ułatwienie wzrostu gospodarczego w Polsce, sprzyjającego środowisku poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych, które mogą takowy „zielony” wzrost zaburzyć. Strategia BEiŚ 2020 odnosi się m.in. do konieczności unowocześnienia sektora energetyczno-ciepłowniczego, poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenia niskiej emisji dzięki zastępowaniu tradycyjnych pieców i ciepłowni nowoczesnymi źródłami, przy zwiększeniu dostępnych mechanizmów finansowych będących wsparciem dla inwestycji w tym zakresie. Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej 2014-2020.

### **Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych**

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



## **Polityka Klimatyczna Polski**

Dokument ten jest integralnym i istotnym elementem polityki ekologicznej państwa. Główne założenie strategiczne „Polityki...” sformułowano na podstawie zapisów zawartych w Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010.

Cel strategiczny to: *włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych.*

Cel strategiczny polityki klimatycznej Polski może być osiągnięty poprzez realizację celów i działań krótko-, średnio- i długookresowych:

- Cele i działania krótkookresowe (na lata 2003-2006) – obejmowały działania dot. wdrożenia systemów umożliwiających realizację postanowień Konwencji i Protokołu z Kioto oraz zapewnienie korzystnego dla Polski możliwości udziału w mechanizmach wspomagających.
- Cele i działania średnio- i długookresowe (na lata 2007-2012 oraz 2013-2020) – obejmują dalszą integrację polityki klimatycznej z polityką gospodarczą i społeczną.

Szczególnie zwrócić należy uwagę na działania kreujące bardziej przyjazne dla klimatu wzorce zachowań konsumpcyjnych i produkcyjnych, ograniczające negatywny wpływ aktywności antropogenicznej na zmiany klimatu oraz wdrożenie i stosowanie tzw. „dobrych praktyk”, które charakteryzują się dużą skutecznością i efektywnością, wraz z innowacyjną techniką i pozwalają na osiągnięcie wyznaczonych celów.

### **1.4.3. Dokumenty lokalne**

---

#### **Strategia Rozwoju Miasta Łańcuta na lata 2015-2020**

Strategia Rozwoju Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 to długookresowy plan działania, określający strategiczne cele rozwoju i zawierający takie kierunki oraz priorytety działania, które są niezbędne do realizacji przyjętych założeń. Jej opracowanie było niezbędne nie tylko ze względu na wymóg formalny wynikający z ustawy o prowadzeniu polityki rozwoju, ale

przede wszystkim ze względu na zakres zadań i warunki funkcjonowania gminy. Łańcut, jako jednostka samorządu terytorialnego działa w określonych warunkach społecznych i ekonomicznych oraz warunkach ograniczonych zasobów, a równocześnie charakteryzuje się różnorodnością potrzeb i aspiracji społeczności lokalnej oraz wzajemnych powiązań i współzależności procesów rozwojowych. Ta specyfika funkcjonowania gminy rodzi szczególną potrzebę świadomego i długoterminowego planowania strategicznego.

Strategia wyznacza misję, wizję miasta 2020, cel główny oraz cele strategiczne.

**Cel główny: Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy miasta zgodny z zasadami polityki proekologicznej.**

Do celu głównego zostały przyporządkowane cztery cele strategiczne oraz działania priorytetowe.

W osiągnięciu zamierzonych celów pomogą zaplanowane do realizacji projekty i przedsięwzięcia, które powinny uwzględniać czynnik innowacyjności.

Cele strategiczne:

Cel 1 - Ochrona i wykorzystanie potencjału dziedzictwa kulturowego do rozwoju gospodarczego oraz turystycznego

Cel 2 - Kształtowanie przestrzeni miejskiej i ochrona środowiska naturalnego

Cel 3 - Rozwój innowacyjnej gospodarki oraz kapitału ludzkiego

Cel 4 - Poprawa bezpieczeństwa i nowoczesne usługi publiczne

**Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miasto Łańcut na lata 2014 – 2030**

Celem opracowania jest diagnoza potrzeb energetycznych i sposób ich zaspokajania na terenie Gminy, oraz źródeł ich pokrycia do 2030r. z uwzględnieniem planowanego rozwoju gminy.

Zakres dokumentu wynika bezpośrednio z ustawy „*prawo energetyczne*” i obejmuje:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych

- możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. „o efektywności energetycznej”,
- zakres współpracy z innymi gminami

Podstawowe kierunki działań samorządu miasta w zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą obejmują:

- Zapewnienie bezpieczeństwa i pewności dostaw energii ciepłej
- Budowa świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania ciepłem, w tym również dążenie do zminimalizowania zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (w postaci pyłów i gazów)
- Kontynuacja prac inwestycyjnych z zakresu termomodernizacji budynków gminnych
- Monitoring możliwości oraz dążenie do pozyskiwania środków współfinansujących inwestycje energetyczne z funduszy zewnętrznych, w tym funduszy UE
- Planowanie i stymulowanie rozwoju energetyki odnawialnej.

Podstawowe kierunki działań samorządu miasta w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną obejmują:

- Zapewnienie ciągłości dostaw energii elektrycznej o właściwych parametrach do wszystkich odbiorców w gminie
- koordynacja działań samorządu lokalnego z Zakładem Energetycznym, zaangażowanie w planowanie energetyczne
- Doprowadzenie energii elektrycznej do terenów przewidzianych pod rozwój budownictwa mieszkaniowego oraz pod działalność gospodarczą
- Dążenie do wykorzystania lokalnych możliwości odnawialnych źródeł w produkcji energii elektrycznej – opracowanie systemu zachęt dla przedsięwzięć prywatnych

Podstawowym kierunkiem działań samorządu miasta w zakresie zaopatrzenia w gaz ziemny jest monitoring zapotrzebowania na inwestycje rozbudowy sieci gazowej.

### **Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Łańcuta na lata 2015–2020**

Głównym celem działań rewitalizacyjnych przewidzianych w Lokalnym Programie Rewitalizacji Miasta Łańcuta na lata 2015–2020 jest: ograniczenie skali występowania negatywnych zjawisk i procesów na obszarze Śródmieścia i terenów przylegających oraz wzmocnienie wewnętrznego potencjału tego obszaru w celu zrównoważonego rozwoju całego miasta. Powyższy cel główny realizowany będzie przez pięć celów strategicznych, odpowiadających poszczególnym sferom procesu rewitalizacji (tj. społecznej, przestrzenno-funkcjonalnej, gospodarczej, środowiskowej i technicznej). Osiągnięciu celów strategicznych służyć będą cele szczegółowe oraz odpowiadające im kierunki działań rewitalizacyjnych.

#### Cel główny Programu

Ograniczenie skali występowania negatywnych zjawisk i procesów na obszarze Śródmieścia i terenów przylegających oraz wzmocnienie wewnętrznego potencjału tego obszaru w celu zrównoważonego rozwoju całego miasta.

Zarówno cel 4, jak 5 jest spójny z celami zawartymi w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020.

Cel 4 - Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych i poszanowanie środowiska przyrodniczego

Cel szczegółowy 4.1. Ochrona i zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych miasta

Kierunek działania 4.1.1. Poprawa stanu środowiska naturalnego

Kierunek działania 4.1.2. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców

Cel 5 - Zapewnienie wysokiego standardu i efektywności energetycznej budynków

Cel szczegółowy 5.1. Poprawa stanu technicznego i efektywności energetycznej budynków

Kierunek działania 5.1.1. Modernizacja obiektów użyteczności publicznej

Kierunek działania 5.1.2. Modernizacja wielorodzinnych budynków mieszkalnych

#### **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Łańcut na lata 2016-2019, z perspektywą na lata 2020-2023**

Celem nadrzędnym Programu jest: Miasto Łańcut wspierające zrównoważony rozwój regionu poprzez działania poprawiające stan środowiska miejskiego i promujące ochronę środowiska naturalnego

w oparciu o walory przyrodnicze środowiska miejskiego.

Cele strategiczne (długoterminowe)

Cel 1 - Poprawa jakości powietrza i klimatu

Cel 2 - Ochrona przed hałasem

Cel 3 - Poprawa jakości wód

Cel 4 - Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Cel 5 - Poprawa stanu gleb, powierzchni ziemi i przyrody ożywionej

Cel 6 - Ograniczanie zużycia zasobów i energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Cel 7 - Wzrost świadomości ekologicznej, promocja postaw proekologicznych oraz wsparcie administracyjne

### **Studium Uwarunkowania i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Łańcuta**

Główne cele i kierunki polityki przestrzennej miasta Łańcuta:

Cel 1 - Przekształcenie struktury funkcjonalno - przestrzennej miasta służące podniesieniu rangi miasta w regionie i w Polsce

Cel 2 - Udostępnienie przestrzeni miasta dla różnorodnych funkcji, w tym w szczególności dla usług turystycznych

Cel 3 - Udostępnienie przestrzeni miasta dla inwestorów

Cel 4 - Dostosowanie zasad zagospodarowania terenów do lokalnych uwarunkowań w zakresie fizjografii, walorów przyrodniczych i kulturowych

Cel 5 - Dostosowanie rozwoju infrastruktury społecznej i technicznej do potrzeb mieszkańców oraz roli poszczególnych terenów w przyjętym modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta.

Każdy z opracowanych dokumentów strategicznych dla Miasta Łańcuta jest zgodny z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020, zakłada bowiem dla każdego z objętych fragmentów miasta ogrzewanie obiektów w sposób nie pogarszający stanu środowiska.

## **2. Stan jakości powietrza na terenie województwa podkarpackiego**

Stan jakości powietrza na terenie województwa podkarpackiego został określony na podstawie badań przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie.

Przy sporządzaniu oceny jakości powietrza na terenie województwa podkarpackiego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie wykorzystał wyniki pomiarów z nadzorowanych przez siebie stacji monitoringu powietrza działających w ramach Państwowego monitoringu środowiska.

Przy opracowywaniu oceny stopnia zanieczyszczenia powietrza analizie poddano wyniki pomiarów poziomów stężeń zanieczyszczeń z 10 stacji i stanowisk pomiarowych włączonych do wojewódzkiej sieci monitoringu powietrza.

Informacje o stacjach monitoringu powietrza działających w ramach PMŚ oraz wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza uzyskane z tych stacji gromadzone są w krajowej bazie danych JPOAT2.0. Baza ta pozwala na systematyczne archiwizowanie informacji

dotyczących monitoringu powietrza atmosferycznego oraz obserwację kierunków i trendów zmian zachodzących w jakości powietrza na przestrzeni lat.

### **Wyniki klasyfikacji stref w województwie podkarpackim – kryterium ochrona zdrowia.**

W 2014 r. na obszarze województwa podkarpackiego badania zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki w kryterium ochrony zdrowia prowadzone były w 4 punktach pomiarowych, metodą automatyczną z jednogodzinnym czasem uśredniania stężeń. Punkty pomiarowe zlokalizowano w Nisku, Rzeszowie, Przemyślu i Jaśle.

#### **Dwutlenek siarki**

W 2014r. nie odnotowano przekroczeń ustalonej dla dwutlenku siarki normy 1-godzinnej na stacjach automatycznych zlokalizowanych w województwie podkarpackim. Najwyższe jednogodzinowe stężenie  $SO_2$  zlokalizowano na terenie Rzeszowa i wynosiło ono 13% normy ( $45\mu g/m^3$ ).

#### **Dwutlenek azotu**

W strefie miasto Rzeszów stężenie średnioroczne dwutlenki azotu na stacji pomiarowej wyniosło w 2014r.  $16\mu g/m^3$  i stanowiło 40% normy.

Dopuszczalne stężenie określone dla 1-godzinnych stężeń  $NO_2$ , ustalone na poziomie  $200\mu g/m^3$  nie zostało przekroczone.

Maksymalne stężenie jednogodzinne stwierdzone w Rzeszowie na stacji na osiedlu Nowe Miasto wyniosło  $121\mu g/m^3$  (61% normy).

W strefie podkarpackiej średnioroczne stężenia dwutlenku azotu wyniosły: w Jaśle  $12\mu g/m^3$  (30% normy), w Przemyślu  $16\mu g/m^3$  (40% normy), w Nisku  $14\mu g/m^3$  (35% normy).

Dopuszczalna norma określona dla 1-godzinnych stężeń  $NO_2$  nie została przekroczona na żadnej stacji monitoringu powietrza w strefie podkarpackiej. Maksymalne stężenia godzinowe, zanotowane na poszczególnych stacjach w 2014 r. wyniosły: w Jaśle  $59\mu g/m^3$  (30% normy), w Przemyślu  $122\mu g/m^3$  (61% normy), w Nisku  $92\mu g/m^3$  (46% normy)

W oparciu o dostępne wyniki pomiarów  $NO_2$  ze stacji monitoringu powietrza oraz wyniki modelowania rozkładu stężeń  $NO_2$  w regionie dokonano klasyfikacji stref w województwie podkarpackim ze względu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego dwutlenkiem azotu w kryterium ochrony zdrowia za rok 2014.

Strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zakwalifikowane zostały do klasy A co oznacza, że na terenie województwa nie wystąpiło w 2014r. zagrożenie przekroczenia dopuszczalnych stężeń ustalonych dla dwutlenku azotu w powietrzu.

### **Tlenek węgla**

W 2014r. na terenie województwa podkarpackiego pomiary zanieczyszczenia powietrza tlenkiem węgla prowadzone były na dwóch stacjach pomiarowych w Rzeszowie na osiedlu Nowe Miasto i w Nisku przy ul. Szklarniowej. Obliczone maksymalne 8-godzinne kroczące stężenia tlenu węgla na stacjach pomiarowych w województwie podkarpackim nie przekraczały dopuszczalnej normy w żadnej dobie pomiarowej.

W ocenie jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2014 w zakresie tlenu węgla strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zaliczone zostały do klasy A.

### **Pyły zawieszone PM 10**

W 2014r. badania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym o średnicy ziaren poniżej 10µm prowadzone były w województwie podkarpackim na 9 stanowiskach pomiarowych. Badania wykonywane były z wykorzystaniem referencyjnej metodyki grawimetrycznej. W ocenie rocznej uwzględniono wyniki ze wszystkich stanowisk pomiarowych. Punkty pomiarowe to: Sanok, Krosno, Rzeszów, Przemyśl, Nisko, Tarnobrzeg, Mielec, Jasło. **W wyniku przeprowadzanych badań Łańcut zakwalifikowany jest do strefy podkarpackiej.**

### **Strefa podkarpacka**

Stężenia średnioroczne pyłu PM10 na stacjach pomiarowych nie przekroczyły w 2014 r. ustalonej na poziomie 40 µg/m<sup>3</sup> normy średniorocznej.

Stężenia średnioroczne wyliczone z wykonanych serii pomiarowych stanowiły od 78 do 95 % normy.

Po przeanalizowaniu wyników pomiarów ze stacji monitoringu powietrza oraz wyników modelowania dokonano klasyfikacji stref w województwie podkarpackim ze względu na zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego pyłem PM10, w kryterium ochrony zdrowia w zakresie stężeń dobowych i średniorocznych.

Na terenie strefy podkarpackiej przekroczony został zarówno średnioroczny poziom dopuszczalny PM10 jak również dopuszczona liczba dni ze stężeniem wyższym od 50 µg/m<sup>3</sup>. W zakresie obu parametrów, oraz w klasyfikacji końcowej w zakresie pyłu PM10 strefa podkarpacka otrzymała klasę C.

Wyniki pomiarów i modelowania były podstawą do wyznaczenia obszarów przekroczeń pyłu PM10 w województwie podkarpackim.

W roku 2014 w województwie podkarpackim wyznaczono 1 obszar przekroczeń w zakresie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu PM10. Obszar ten umiejscowiony jest na terenie miasta Przemyśla. Obszar ten zajmuje 2 km<sup>2</sup> (0,01 % województwa podkarpackiego)

### **Pył PM2.5**

W 2014 r. badania zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym o średnicy ziaren poniżej  $2.5\mu\text{m}$  prowadzone były w województwie podkarpackim na 5 stanowiskach pomiarowych.

Wyniki pomiarów pyłu PM2.5 przeprowadzone w roku 2014 wykazały zanieczyszczenie powietrza pyłem o wielkości ziaren poniżej  $2,5\mu\text{m}$  na poziomie ustalonej normy.

*Na terenie województwa podkarpackiego nie były przeprowadzane badania stężenia  $\text{CO}_2$ , który to związek jest przedmiotem niniejszego opracowania*



### 3. Inwentaryzacja dwutlenku węgla na terenie Miasta Łańcut

#### 3.1. Metodologia

---

Celem inwentaryzacji jest określenie wielkości emisji dwutlenku węgla z obszaru gminy, umożliwi to określenie obszarów największej emisji aby następnie dobrać działania służące jej ograniczeniu.

Podstawą oszacowania wielkości emisji jest zużycie energii finalnej i paliw oraz związaną z nimi emisję CO<sub>2</sub> w kluczowych obszarach gospodarczych Miasta, tj.:

- Transporcie publicznym i prywatnym,
- Budynkach użyteczności publicznej,
- Budynkach mieszkalnych,
- Oświetleniu ulicznym,
- Przemysłu, handlu i usługach.

Poprzez zużycie energii rozumie się zużycie przez użytkowników końcowych:

- Paliw opałowych (na potrzeby grzewcze pomieszczeń i budynków),
- Paliw transportowych,
- Ciepła systemowego,
- Energii elektrycznej,
- Gazu sieciowego.

Rokiem w którym zebrano dane niezbędne do przeprowadzenia inwentaryzacji jest rok 2015, przy czym większość zebranych danych jest aktualna na koniec roku 2014, stąd też przyjęto, iż dla dalszej części dokumentu rokiem, na którym ustalono aktualność inwentaryzacji jest rok 2014, rok ten określany będzie jako **rok bazowy**. Powodem wyboru takiego roku bazowego jest możliwość zebrania dokładnych informacji, niezbędnych do opracowania przedmiotowego dokumentu, jak również kontynuowanie zapisów w zakresie gospodarki niskoemisyjnej (w tym dotyczących inwentaryzacji) zapoczątkowanych w innym dokumencie strategicznym gminy, tj. w *Założeniach do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miasto Łańcut na lata 2014 – 2030*.

Rokiem dla którego prognozowana jest wielkość emisji jest rok 2020. W dalszej części dokumentu rok ten określany będzie jako **rok docelowy**. Rok ten stanowi również horyzont czasowy dla założonego planu działań.

### **3.2. Czynniki wpływające na emisję dwutlenku węgla do atmosfery**

---

Pierwszym etapem inwentaryzacji emisji na terenie Miasta Łańcut jest identyfikacja okoliczności

i cech charakterystycznych mający wpływ na wielkość emisji.

Na tej płaszczyźnie wyróżnić można następujące czynniki:

- 1. Determinujące aktualny poziom emisji,**
- 2. Determinujące wzrost emisyjności,**
- 3. Determinujące spadek emisyjności.**

#### **Do czynników determinujących aktualny poziom emisji należą:**

- Gęstość zaludnienia,
- Ilość gospodarstw domowych,
- Ilość podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy,
- Stopień urbanizacji,
- Obecność zakładów przemysłowych, centrów usługowych oraz stref przemysłowych,
- Szlaki tranzytowe przebiegające przez teren gminy,
- Ilość pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy,
- Obecność linii ciepłowniczych i ilość obiektów korzystających z sieci ciepłowniczej.

Wskazane wyżej czynniki wpływają na aktualne zużycie energii finalnej, a tym samym całkowitą wielkość emisji CO<sub>2</sub> z obszaru gminy w roku obliczeniowym.

#### **Do czynników determinujących wzrost emisyjności należą:**

- Wzrost ilości mieszkańców,
- Wzrost ilości gospodarstw domowych,
- Wzrost ilości podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy,
- Budowa nowych szlaków drogowych,
- Wzrost ilości pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy,

#### **Do czynników determinujących spadek emisyjności należą:**

- Spadek ilości mieszkańców,
- Spadek ilości gospodarstw domowych,

- Spadek ilości podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy,
- Spadek ilości pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy,
- Termomodernizacja i poprawa stanu technicznego obiektów publicznych,
- Poprawa efektywności energetycznej obiektów prywatnych,
- Rozbudowa linii ciepłowniczych,
- Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Czynniki determinujące wzrost lub spadek emisyjności wpłynąć będą na wielkość emisji w roku docelowym.

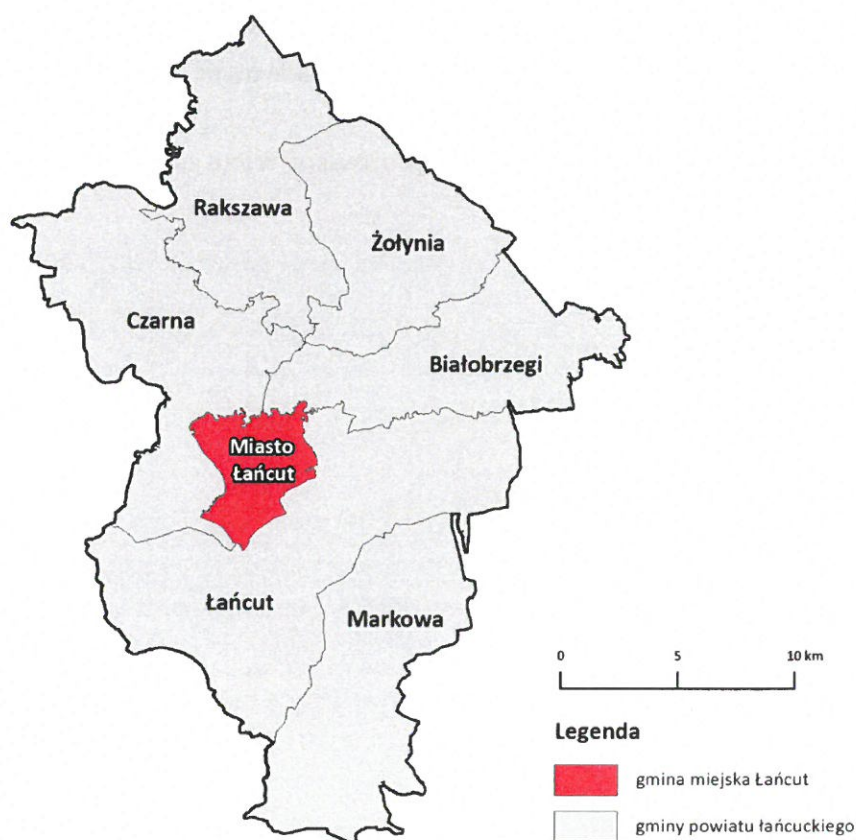
**Celem inwentaryzacji jest zatem dokonanie charakterystyki Miasta Łańcuta w oparciu o wymienione wyżej kryteria co pozwoli oszacować aktualny poziom emisji gazów cieplarnianych w roku obliczeniowym oraz ustalić prognozowany trend zmian emisji do roku 2020.**

## 4. Charakterystyka Miasta Łańcut

### 4.1. Informacje ogólne

Miasto Łańcut to samodzielna jednostka administracyjna - gmina miejska, równocześnie jest siedzibą władz miejskich, siedzibą władz powiatu łańcuckiego i licznych instytucji o znaczeniu powiatowym oraz siedzibą władz gminy wiejskiej Łańcut. Położony jest w południowo-wschodniej Polsce, w centralnej części województwa podkarpackiego, w granicach powiatu łańcuckiego oraz w granicach Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego. Od północy i zachodu graniczy z gminą Czarna, od północno-wschodu z gminą Białobrzegi, natomiast od południa i wschodu z gminą wiejską Łańcut (Rysunek 1).

Rysunek 1. Położenie Miasta Łańcuta na tle podziału administracyjnego powiatu łańcuckiego



Źródło: opracowanie własne.

Łańcut położony jest w bliskiej odległości, tj. około 17 km na wschód od stolicy województwa podkarpackiego – Rzeszowa. Odległości do innych sąsiednich miast wynoszą odpowiednio: Przeworsk - 21 km, Leżajsk - 29 km, Sokołów - 25 km, Kańczuga - 18 km, Dynów - 34 km. Odległości z Łańcuta do siedzib sąsiednich gmin są niewielkie i mieszczą się w granicach do 15

km. Miasto leży również w strefie przygranicznej, tj. ok. 80 km od przejścia granicznego z Ukrainą.

Zgodnie z danymi Banku Danych Lokalnych GUS według stanu na rok 2014, miasto Łańcut zajmuje powierzchnię 19,4 km<sup>2</sup>, co stanowi 4,3% terytorium powiatu łańcuckiego. Jest zamieszkiwane przez 17 982 osoby (22,5% ludności powiatu łańcuckiego). Gęstość zaludnienia utrzymuje się na poziomie 946 osób/km<sup>2</sup> (Tabela 1).

**Tabela 1.** Powierzchnia, liczba ludności oraz gęstość zaludnienia w Łańcutie na tle pozostałych gmin powiatu łańcuckiego w 2014 roku

L.p.	Jednostka terytorialna	Liczba ludności [osoby]	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Gęstość zaludnienia [osoby/km <sup>2</sup> ]
1	Łańcut (gmina miejska)	17 982	19	946
2	Łańcut (gmina wiejska)	21 395	107	200
3	Białobrzegi (gmina wiejska)	8 512	56	152
4	Czarna (gmina wiejska)	11 426	78	147
5	Markowa (gmina wiejska)	6 563	69	95
6	Rakszawa (gmina wiejska)	7 237	66	110
7	Żołyńia (gmina wiejska)	6 913	57	121
<b>X</b>	<b>Powiat łańcucki</b>	<b>80 28</b>	<b>452</b>	<b>177</b>

Źródło: zestawienie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS [<http://stat.gov.pl/bdl/>].

Łańcut zajmuje powierzchnię 19,4 km<sup>2</sup>. Jest to rejon rolniczo – przemysłowy. Blisko 68% ogólnej powierzchni (1313,36 ha) tworzą użytki rolne (według danych Powszechnego Spisu Rolnego 2010r.). Istotna rola rolniczej przestrzeni produkcyjnej w zagospodarowaniu terenu wynika z występowania żyznych gleb wysokiej klasy bonitacyjnej o dobrych właściwościach fizycznych, właściwym uwilgotnieniu.

Dane GUS wskazują, iż w 2014 roku największy procentowo udział w strukturze zagospodarowania zajmują grunty orne (41,3%) zajmując powierzchnię 803 ha, kolejno zabudowa mieszkaniowa (11,9%) 232 ha, grunty komunalne (11,2%), łąki (10,1%, 197 ha) oraz drogi (7,9%, 154 ha). Najmniejszy powierzchniowo udział przypisuje się sadom (4,8%) i innej niż drogi zabudowie komunikacyjnej (0,1%). Charakter zabudowy Łańcuta zdominowany został przez tereny o funkcjach mieszkaniowych. W mieście ponad 232 ha to obszar o charakterze zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej. 181 ha zajmują tereny komunikacyjne,

a 70 ha obszary przemysłowe. Najmniej powierzchniowo zajmują obiekty oferujące usługi z zakresu turystyki – 57 ha.

**Tabela 2.** Struktura użytkowania gruntów w Łącuchu na tle pozostałych gmin powiatu łączuckiego

L. p.	Jednostka terytorialna	Użytki rolne	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	Grunty pod wodami	Grunty zabudowane i zurbanizowane	Użytki ekologiczne	Nieuzytki	Tereny różne
1	Łącuch (m)	62,92	2,16	0,51	33,78	0,00	0,36	0,26
2	Łącuch (w)	87,36	7,54	0,33	4,69	0,00	0,08	0,01
3	Białobrzegi (w)	74,94	15,21	1,62	7,48	0,02	0,73	0,00
4	Czarna (w)	60,25	32,47	1,41	5,47	0,06	0,22	0,12
5	Markowa (w)	73,00	24,11	0,16	2,66	0,00	0,07	0,00
6	Rakszawa (w)	46,51	49,89	0,15	3,07	0,00	0,36	0,02
7	Żołynia (w)	66,55	27,53	0,53	5,11	0,00	0,26	0,02
X	Powiat Łącucki	69,28	23,83	0,66	5,93	0,01	0,26	0,04

Źródło: Zestawienie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS za 2014 r. [<http://stat.gov.pl/bdl>].

Na terenie Łącucha wydzielonych zostało 5 jednostek pomocniczych, którymi są następujące osiedla: Śródmieście, Wschód, Południe, Przedmieście Grabskie i Podzwierzyniec Kąty<sup>1</sup>. Największą, pod względem zajmowanej powierzchni, jednostką pomocniczą Łącucha jest osiedle Podzwierzyniec Kąty o powierzchni około 6,1 km<sup>2</sup>, co stanowi 32% obszaru miasta. Dużymi powierzchniowo osiedlami są również osiedla Południe (3,3 km<sup>2</sup>) i Przedmieście Grabskie (5,0 km<sup>2</sup>). Najmniejszymi jednostkami pomocniczymi Łącucha są osiedle Śródmieście (2,03 km<sup>2</sup>) i osiedle Wschód (2,5 km<sup>2</sup>)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Źródło: Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miasta Łącucha ([www.lancut.bilutyn.net](http://www.lancut.bilutyn.net)).

<sup>2</sup>Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Łącucha (2001–2010).

Na obszarze Łańcuta znajdują się instytucje użyteczności publicznej, zakłady usługowe i przemysłowe zatrudniające od kilkudziesięciu do kilkuset pracowników. Obiekty działalności produkcyjnej zlokalizowane są głównie w północnej części miasta.

Miasto posiada duże walory turystyczno – krajoznawcze. Jednym z głównych atutów Łańcuta jest zasobność w obiekty kultury materialnej, stanowiące dziedzictwo kulturowe. W centrum miasta usytuowany jest ponad 30 ha kompleks parkowo – pałacowy Lubomirskich i Potockich – zabytek o znaczeniu międzynarodowym (Zespół zamkowo – parkowy *rozporządzeniem Prezydenta RP uznany został za pomnik historii Dz. U. z 2005 Nr 167, poz. 1402*). W Łańcutie znajduje się Muzeum Gorzelnictwa, liczny zbiór ikon, rynek łańcucki ze starymi kamieniczkami, kościół farny, liczne zabytkowe wille oraz zabytki architektury judaistycznej: synagoga, cmentarz żydowski.

#### **4.2. Klimat**

---

Według podziału Polski na regiony klimatyczne W. Okołowicza, Łańcut położony jest na terenach o przeważających wpływach klimatu kontynentalnego. Cechy charakterystyczne tego regionu to większa niż na innych terenach Polski roczna amplituda temperatury powietrza, wiosna dość późna i stosunkowo krótka, lato długie, krótka i ciepła jesień, zima długa i chłodna.

##### **Podstawowe parametry klimatu przedstawiają się następująco:**

- średnia roczna temperatura wynosi +8,9°C
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca to +18,00C (lipiec)
- średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca (styczeń) waha się od -3,50C
- lato termiczne (czyli okres z temperaturą powyżej 15°C) trwa około 95 dni
- okres wegetacyjny trwa około 210 dni
- okres, w którym temperatury są poniżej 0°C trwa 92 dni
- okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 80 dni
- średnie roczne nasłonecznienie wynosi 4,3 godz./dobę
- średnioroczne opady atmosferyczne przekraczają 600 mm, w okresie wegetacyjnym (IVIX) suma opadów to około 450 mm
- przeważają wiatry zachodnie i północno-zachodnie, wiatry wschodnie to ok. 13% ogółu i występują przede wszystkim w zimie. Cisze i wiatry do 1m/s występują przez około 8,6% czasu w roku dominują wiatry zachodnie (ze wskaźnikiem 21% czasu trwania), często występują wiatry południowo-zachodnie i północno-zachodnie

Na klimat znaczny wpływ mają także warunki lokalne. Modyfikują go rzeźba terenu, wody powierzchniowe oraz szata roślinna.

### 4.3. Stosunki wodne

**Wody powierzchniowe.** Według podziału hydrograficznego obszar aglomeracji łańcuta przynależy do zlewni Wisłoka, stanowiącego największy lewobrzeżny dopływ Sanu. Północna część łańcuta położona jest na terasie nadzalewowej Wisłoka. Jest to obszar w szczególności narażony na wysokie stany wód w rzece, związane z okresem wezbrań. Omawiana trasa nadzalewowa porozcinana jest systemem starorzeczy, z najstarszym z nich zwanym *Stare Wisłoczysko*, do którego uchodzą prawoboczne dopływy rzeki Wisłok. Obszar starorzeczy cechuje się występowaniem naturalnych zbiorników wód powierzchniowych<sup>3</sup>. Wschodnia część miasta odwadniania jest głównie przez dopływy Wisłoka, tzn. Mikoškę i Sawę. Fragmenty tych dolin, z uwagi na działalność człowieka, utraciły swoje kształty naturalne, zostały skanalizowane i przykryte. W wyniku ulewnych opadów typu burzowego, w korytach rzek następuje wzrost przepływu, czego efektem jest zalewanie miasta. Do zabezpieczeń przeciwpowodziowych łańcuta zaliczyć można stawy i naturalne zbiorniki wód powierzchniowych, pełniące m.in. funkcje retencyjne na obszarze miasta<sup>4</sup>.

**Wody podziemne.** Na terenie miasta wyróżniono dwa obszary hydrogeologiczne:

- **Obszar I – Pradolina Podkarpacka, teren doliny Wisłoka.** W piaszczysto-żwirowych utworach teras rzeki Wisłok przeważa czwartorzędowe piętro wodonośne, o miąższości od kilku do kilkuset metrów. Wody związane z serią utworów czwartorzędowych są mało wydajne, często zanieczyszczone z uwagi na opadowe źródło zasilania, wykorzystywane głównie przez indywidualnych odbiorców<sup>5</sup>.
- **Obszar II – Wysoczyzna Lessowa Pogórza Rzeszowskiego.** Wody gruntowe, wytworzone w czwartorzędowych utworach wodno-lodowcowych, podścielających warstwę lessową i zalegających jednocześnie na nieprzepuszczalnych iłach trzeciorzędowych. Wydajność tych wód podziemnych jest zróżnicowana i stosunkowo niewielka. Zasilanie warstwy wodonośnej odbywa się głównie przez infiltrujące wody opadowe. Północna część miasta została włączona w obręb Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 425, cechującego się słabą izolacją, przez co cechuje się potencjalnym skażeniem wód przez infiltrujące opady<sup>6</sup>.

### 4.4. Lasy

Lasy są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą związaną z krajobrazem oraz niezbędnym czynnikiem równowagi środowiska przyrodniczego. Szczególną rolę w ochronie ekosystemów leśnych ich biocenoz oraz zachodzących naturalnych procesów przyrodniczych, odgrywają tereny chronione i rezerваты leśne. Lasy, w sposób naturalny, spełniają bardzo różnorodne funkcje. Są nimi:

<sup>3</sup>Źródło: *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta Łańcuta* (2001, 2010).

<sup>4</sup>Źródło: *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta Łańcuta* (2001, 2010).

<sup>5</sup>Źródło: *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta Łańcuta* (2001, 2010).

<sup>6</sup>Źródło: *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta Łańcuta* (2001, 2010).



- funkcje ekologiczne (ochronne) – zapewniające stabilizację stosunków wodnych, ochronę gleb przed erozją, kształtują klimat, stabilizują układ atmosfery, tworząc warunki do zachowania potencjału biologicznego gatunków i ekosystemów, zachowując różnorodność i złożoność krajobrazu,
- funkcje produkcyjne – polegające na pozyskiwaniu drewna z zachowaniem odnawialności, pozyskiwaniu nieдрzewnych użytków z lasu, prowadzenie gospodarki łowieckiej oraz rozwijaniu turystyki,
- funkcje społeczne – które służą kształtowaniu korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych dla społeczeństwa.

Lasy mają istotne znaczenie gospodarcze i są kluczowym elementem bezpieczeństwa ekologicznego, mają również szczególne znaczenie w ochronie środowiska naturalnego. W lasach następuje **absorpcja pyłów**, która wynosi 30-50 % (1 ha buczyn pochłania średnio 70 ton pyłów), a także **absorpcja substancji gazowych** (np. w olszynach do 85 % azotanów, fluoru i dwutlenku siarki). Lasy pełnią również ważną funkcję związaną z **tłumieniem fal akustycznych**, która wynosi od 70 do 90% (w łęgach na odległość 100 m od źródła dźwięku).

Według danych GUS, w roku 2014 w Mieście Łańcutie lasy zajmowały powierzchnię 35,42 ha, co stanowi 1,8 % powierzchni ogólnej gminy. Dla porównania lesistość powiatu łańcuckiego wynosi 20,8%, a województwa podkarpackiego 38%.

Lasami w Łańcutie są: las Bażantarnia oraz las Dębny.

**Las Bażantarnia** to las komunalny zajmujący powierzchnią około 31,4 ha, który został założony przez Potockich w XIX wieku (początkowo jako zagajnik), a swoją nazwę zawdzięcza zlokalizowanej tam niegdyś hodowli bażantów. W 1968 roku las wpisany został do rejestru zabytków jako Zespół Alei z Bażantarnią. Las Bażantarnia cechuje się znacznym nagromadzeniem starodrzewu.

**Las Dębny** to las komunalny zajmujący powierzchnią około 4 ha, który został założony przez Lubomirskich w XVIII i stanowi pozostałość kompleksu rekreacyjnego, w skład którego wchodziły dawny Ogród Włoski (na terenie obecnego Polmosu) oraz Zwierzyniec. Od początku istnienia lasu obsadzany on był dębami. W ten sposób powstał gaj dębowy. Dziś jest to częściowo naturalny las grądowy ze skupiskiem sosny, świerka i pojedynczymi jodłami. Zachowało się kilkanaście pomnikowych dębów szypułkowych.

**Tabela 3.** Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Miasta Łańcuta na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Rok	Grunty leśne ogółem w ha	Grunty leśne publiczne w ha	Grunty leśne prywatne w ha
<b>Miasto Łańcut</b>			
<b>2011</b>	35,4	35,4	0

<b>2012</b>	35,4	35,4	0
<b>2013</b>	35,4	35,4	0
<b>2014</b>	35,42	35,42	0
<b>Powiat łańcucki</b>			
<b>2011</b>	9545,7	7068,7	2477
<b>2012</b>	9568,3	7065,3	2503
<b>2013</b>	9583,38	7075,38	2508
<b>2014</b>	9595,73	7073,73	2522
<b>Województwo podkarpackie</b>			
<b>2011</b>	682662,7	569118,6	113544,1
<b>2012</b>	684728,4	569256,7	115471,7
<b>2013</b>	685934,3	569419,73	116514,57
<b>2014</b>	688231,97	569766,37	118465,6

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

Powierzchnia lasów na terenie Miasta Łańcuta jest praktycznie stała od lat i bardzo niska. Ponadto 100% lasów jest własnością publiczną, inaczej niż w powiecie łańcuckim oraz w województwie podkarpackim, gdzie część lasów stanowi własność prywatną.

**Tabela 4.** Struktura własnościowa lasów na terenie Miasta Łańcuta na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

<b>Rok</b>	<b>Lasy ogółem w ha</b>	<b>Lasy publiczne w ha</b>	<b>Lasy prywatne w ha</b>
<b>Miasto łańcut</b>			
<b>2011</b>	35,4	35,4	0
<b>2012</b>	35,4	35,4	0
<b>2013</b>	35,4	35,4	0
<b>2014</b>	35,42	35,42	0
<b>Powiat łańcucki</b>			
<b>2011</b>	9340,4	6863,4	2477
<b>2012</b>	9361,7	6858,7	2503
<b>2013</b>	9382,44	6874,44	2508
<b>2014</b>	9396,03	6874,03	2522
<b>Województwo podkarpackie</b>			
<b>2011</b>	671607,1	558130,1	113477
<b>2012</b>	674428,9	559005,2	115423,7
<b>2013</b>	675633,35	559165,2	116468,18
<b>2014</b>	677965,91	559545,04	118420,87

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

W obu lasach komunalnych w Łańcutie prowadzona jest naturalna gospodarka leśna. Corocznie przeprowadzana jest pielęgnacja drzewostanu oraz pozyskiwanie niewielkiej ilości

drewna (najczęściej z drzew zagrożonych lub uszkodzonych przez wiatrołomy). W latach 2011-2014 pozyskano na terenie Łańcuta następujące ilości grubizny: w 2011 – 104, w 2012 – 123, w 2013 – 7, w 2014 – 108.

**Tabela 5.** Pozyskanie drewna na terenie Miasta Łańcuta w m<sup>3</sup> na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Rok	Pozyskanie grubizny ogółem	Lasy gminne	Lasy prywatne
<b>Gmina Miejska Łańcut</b>			
2011	104	104	0
2012	123	123	0
2013	7	7	0
2014	108	108	0
<b>Powiat łańcucki</b>			
2011	2299	677	1622
2012	2239	715	1524
2013	2458	837	1621
2014	3367	940	2427
<b>Województwo podkarpackie</b>			
2011	206030	82080	123950
2012	167957	54822	113135
2013	190021	61378	128643
2014	186573	69967	116609

Źródło: [WWW.stat.gov.pl](http://WWW.stat.gov.pl) Bank Danych Lokalnych

#### 4.5. Środowisko przyrodnicze

Pierwszy podział geobotaniczny według W. Szafera, uwzględniający całą szatę roślinną, klasyfikował Łańcut do terenów leżących na pograniczu Okręgu Puszczy Sandomierskiej i Pogórza Lessowego. Zgodnie z podziałem autorstwa J. Matuszkiewicza (2008) obszar miasta położony jest w Krainie Kotliny Sandomierskiej, dokładnie w Okręgu Przemysko-Rzeszowskim. Miasto Łańcut położone jest w strefie przejściowej. Omawiany teren cechuje się zwiększonym kontynentalizmem, skutkiem czego jest wzrost występowania roślinności karpackiej i górskiej na rzecz zmniejszenia się udziału gatunków borealnych i subborealnych<sup>7</sup>.

Znaczna część środowiska przyrodniczego miasta Łańcuta została przekształcona w wyniku działalności człowieka, zatem konieczne jest zachowanie istniejących obiektów krajobrazowych i przyrodniczych.

<sup>7</sup>Źródło: *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta Łańcuta* (2001, 2010).

### **Obszar NATURA 2000.**

Na terenie Łańcuta brak jest obszarów NATURA 2000.

### **Pozostałe formy ochrony przyrody.**

**Pomniki przyrody** – pojedyncze twory przyrody ożywionej lub nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej odznaczające się indywidualnymi cechami i wyróżniającymi je wśród innych tworów. Mogą to być np. stare i potężne drzewa i krzewy, stanowiska rzadkich roślin i zwierząt chronionych, głazy, skałki itp.

W obrębie Miasta Łańcuta znajduje się 42 pomniki przyrody. Są to pojedyncze drzewa i pomniki grupowe złożone wyłącznie z dębów szypułkowych. Występują przede wszystkim w lesie komunalnym Bażantarnia, lesie komunalnym Dębnik oraz w zespole zamkowo-parkowym.

### **Obiekty krajobrazowe i o wysokich walorach przyrodniczych.**

Obszary o wysokich walorach środowiskowych w Łańcutie to przede wszystkim:

- Zespół Zamkowo-Parkowy,
- Obszar Starorzecza Wisłoka,
- Las Komunalny Dębnik,
- Las Komunalny Bażantarnia,
- Staw Browarny,
- Dawny Park Angielski przy Miejskim Domu Kultury.

Na obszarze miasta najcenniejszym obiektem przyrodniczym jest Park Zamkowy, w którego historycznym drzewostanie przeważają: dęby szypułkowe, lipy drobnolistne i szerokolistne, topole białe oraz jesiony wyniosłe. W ogrodach zamkowych wyróżnia się również gatunki zagraniczne, tj. sofora japońska, platan klonolistny, miłorząb dwuklapowy (najstarszy w Polsce). Wśród krzewów dominują: forsycja, jaśminowiec oraz liguster pospolity. Obszar zamkowo-parkowy stanowi przykład doskonale zadbanego fragmentu zieleni miejskiej i jest wizytówką miasta. Ogrody zamkowe, z uwagi na występowanie wiekowych okazów drzew, objęte są ochroną Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Las Komunalny Bażantarnia położony jest na krawędziowym stoku Podgórze Rzeszowskiego, w północno-wschodniej części Łańcuta i zajmuje powierzchnią około 31,4 ha. Został założony przez Potockich w XIX wieku początkowo jako zagajnik, a później przejściowo jako miejsce hodowli bażantów. W 1968 roku las wpisany został do rejestru zabytków jako Zespół Alei w Bażantarni. Las Bażantarnia cechuje się znacznym nagromadzeniem starodrzewu, a w drzewostanie dominuje: brzoza brodawkowata, lipa szerokolistna, buk zwyczajny, jawor, klon, topola oraz jesion wyniosły. W części południowo-zachodniej przeważają dęby, z których

kilkanaście zostało zakwalifikowanych jako pomniki przyrody. W podszycie wyróżnia się przede wszystkim takie gatunki jak: bez czarny, kruszyna, głóg jednoszyjowy i leszczyna. W przyziemnej warstwie runa leśnego znajdują się gatunki roślinne, do których zalicza się: pokrzywę, kuklik pospolity, bluszcz kurdybanek oraz glistnik jaskótcze ziele.

Las Komunalny Dębik również położony jest na krawędziowym stoku Podgórze Rzeszowskiego, w północno-wschodniej części Łańcuta i zajmuje powierzchnię około 4 ha. Został założony przez Lubomirskich w XVIII i stanowi pozostałość kompleksu rekreacyjnego, w skład którego wchodził dawny Ogród Włoski (na terenie obecnego Polmosu) oraz Zwierzyniec. Od początku istnienia lasu obsadzany on był dębami. W ten sposób powstał gaj dębowy. Dziś jest to częściowo naturalny las grądowy ze skupiskiem sosny, świerka i pojedynczymi jodłami. Zachowało się kilkanaście pomnikowych dębów szypułkowych. Poza nimi drzewostan budują: grab zwyczajny, dęby szypułkowe i czerwone, lipy szerokolistne i drobnolistne, jesion wyniosły, klony zwyczajny i polny, brzoza brodawkowata. W warstwie krzewów rośnie grab zwyczajny, klon zwyczajny, kruszyna, bez czarny, jarzębina. Runo jest ubogie, o słabym zwarcie i tworzy je narecznica samcza, gajowiec żółty, ziarnopłon wiosenny, zawilec gajowy oraz bluszcz pospolity, szczawik zajęczy i malina właściwa.

Największe znaczenie w systemie przyrodniczym odgrywa dolina Wisłoka z unikalną formą jaką jest „Stare Wisłoczysko” wraz z zespołem starorzeczy. Jest to zespół u specyficznych walorach przyrodniczych, spotkamy tam zbiorowiska łąkowe, półnaturalne łąki oraz bogate zespoły wodne.

W krajobrazie Łańcuta wyróżnia się również urządzona zielen miejska, którą tworzą przede wszystkim skwery, place, zielen przyuliczna, osiedlowa i związana z obiektami sportowymi.

#### **4.6. Stan środowiska naturalnego**

---

##### **Stan aerosanitarny.**

Do podstawowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w gminie miejskiej Łańcut zaliczyć można emisję antropogeniczną z sektora komunikacyjnego, komunalnego i przemysłowego. Do atmosfery dostarczane są głównie gazy oraz pyły wytwarzane podczas procesu spalania paliw energetycznych (indywidualne systemy grzewcze), ze znaczną przewagą dwutlenku siarki i azotu, tlenku i dwutlenku węgla, węglowodorów i pyłu PM10. W skali kraju, udział Łańcuta w globalnej emisji jest niewielki. W strukturze powiatu, z uwagi na lokalizację zakładów przemysłowych na terenie miasta oraz rozwiniętą sieć komunikacyjną, Łańcut cechuje się najwyższym stężeniem zanieczyszczeń dostarczanych do atmosfery. Wysokie wartości immisji gazów i pyłów w powietrzu, to skutek położenia miasta w pobliżu drogi krajowej nr 94 charakteryzującej się wysokim natężeniem ruchu (ok. 900 pojazdów/h), a także efekt opalania lokalnych kotłowni węglem kamiennym o wysokiej zawartości siarki.

Brak punktów pomiarowych na terenie miasta oraz sieci monitorujących stężenie zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, znacznie utrudnia ocenę jakości powietrza Łańcuta. Podstawowym źródłem informacji są dane uzyskane z dokumentów dotyczących opłat za emisje gazów i pyłów wprowadzanych do atmosfery i raporty Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska dotyczące obszaru całego województwa podkarpackiego. Jednogodzinne, dobowe i średnie roczne wartości stężeń różnych gazów na terenie miasta Łańcuta, to efekt szacowania wielkości zanieczyszczeń na podstawie wyników pomiarowych pozyskanych z innych stacji rozlokowanych na terenie województwa w 2014 roku. Dane pochodzące z czterech punktów pomiarowych: Nisko, Rzeszów, Jasło i Przemyśl, pozwoliły wyliczyć przedział wielkości emisji dwutlenku siarki i dwutlenku azotu na terenie Łańcuta. W przypadku samego azotu, uwzględniono tylko dwa punkty pomiarowe: Nisko i Rzeszów, natomiast dla benzenu: Tarnobrzeg, Nisko, Mielec, Rzeszów, Przemyśl, Sanok, Krosno i Jasło. Wyniki interpolacji zaprezentowano w Tabeli 4.

**Tabela 4.** Średnie stężenia ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) poszczególnych zanieczyszczeń gazowych i kryteria obowiązujące w ocenach jakości powietrza w 2014 roku

Zanieczyszczenia gazowe	1-godzinne stężenie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	8-godzinne stężenie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24-godzinne stężenie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	stężenie roczne ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
SO <sub>2</sub>	41-75	-	19-25	-
NO <sub>2</sub>	86-105	-	-	11-16
CO	-	2501-3500	-	-
benzen	-	-	-	0,8-0,5
<b>Dopuszczalny poziom w powietrzu (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>				
SO <sub>2</sub>	350	-	125	-
NO <sub>2</sub>	200	-	-	40
CO	-	-	10 000	-
benzen	-	-	-	5

Źródło: zestawienie własne na podstawie dokumentu *Ocena jakości powietrza w 2014 roku*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie (2015).

W strukturze zanieczyszczeń gazowych najwyższe wartości odnotowuje się dla emisji tlenku węgla. W latach 2004-2007 rozkład wielkości stężeń dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu był stały. W przypadku tlenku węgla zaobserwowano znaczny wzrost pomiędzy rokiem 2006 a 2007, oscylujący w granicy 51,83 Mg/rok, co może świadczyć o wzroście natężenia ruchu drogowego.

Według kryterium oceny jakości powietrza dla zanieczyszczeń gazowych oraz analizy pod kątem ochrony zdrowia, w żadnym z powyższych przypadków nie został przekroczony dopuszczalny poziom wymienionych substancji.

W przypadku zanieczyszczeń pyłowych, pomiary stężeń PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> prowadzone były na 9 podkarpackich stacjach. W wyniku modelowej analizy stwierdzono, iż na obszarze miasta Łańcut utrzymuje się ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>. W skali roku dla PM<sub>10</sub> jest to wartość 31-40 µg/m<sup>3</sup>, przy dopuszczalnym poziomie 40 µg/m<sup>3</sup>. Łącznie liczba dni w ciągu roku z przekroczeniem dobowej wartości PM<sub>10</sub> waha się od 46 do 60. W przypadku pyłu zawieszonego o średnicy 2,5 µm średnia roczna wartość wyniosła 26-32 µg/m<sup>3</sup>, przy założeniu iż dopuszczalny poziom oscyluje w granicy 25 µg/m<sup>3</sup>.

Według bilansu opracowanego dla Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego w 2010 roku całkowite stężenie zanieczyszczeń dla gminy miejskie Łańcut wyniosło 171 266,37 Mg/rok, co stanowi zaledwie 6% ogólnej emisji gazów i pyłów Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego (Tabela 5).

**Tabela 5.** Bilans emisji CO<sub>2</sub> (Mg/rok) w Łańcutcie na tle wybranych jednostek administracyjnych (2010)

Jednostka terytorialna	Stężenie Mg/rok
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	2 778 239,31
Gmina Miasta Rzeszów	1 459 419,19
Gmina Łańcut	161 768, 82
<b>Miasto Łańcut</b>	<b>171 266,37</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Łańcuta* (2009).

### Jakość wód powierzchniowych.

W nawiązaniu do Ramowej Dyrektywy Wodnej w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych z 2011 roku, prawobrzeżne dopływy Wisłoka – Mikośka i Sawa – odwadniające centralny oraz wschodni rejon miasta, cechują się złym stanem jakości wód. Kolejno, antropogeniczne koryto Mikośki w wyniku działalności człowieka zostało silnie przekształcone, co znacznie wpłynęło na obniżenie walorów ekologicznych cieku. Potencjał biologiczny rzeki określany jest jako zły, z tytułu dużej zawartości fitobentosu. Prowadzi to do wystąpienia procesu eutrofizacji oraz zanieczyszczenia wód związkami organicznymi. Do koryta Mikośki uchodzą kolektory burzowe z podłączonymi kanalizacjami sanitarnymi. Odprowadzane ścieki, obniżają klasę elementów fizykochemicznych rzeki, przyczyniając się do oceny wód Mikośki poniżej stanu średniego. W wyniku drenażu substancji biogenych do koryta rzeki wody ulegają m.in. zakwaszeniu i zasoleniu. Również potencjał ekologiczny Mikośki oceniany jest jako zły. W ogólnej klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych jakość rzeki jest poniżej średniej. Wschodni rejon miasta Łańcuta odwadniany jest przez Sawę. Klasyfikację jakości elementów biologicznych oceniono jako umiarkowaną. Zawartość fitobentosu i

makrofitów nie przekracza średniej normy. W przypadku elementów fizykochemicznych, podobnie jak dla Mikości, stan oceniany jest poniżej dobrego. Potencjał ekologiczny ciekę określany został jako umiarkowany, natomiast potencjał chemiczny jako dobry. W ogólnej ocenie jednolitych części wód powierzchniowych Sawy rzeka wyróżnia się złym stanem jakości<sup>9</sup>.

### **Jakość wód podziemnych.**

Oceny stanu jakości jednolitych części wód podziemnych dokonuje się na podstawie wyników badań prowadzonych w reprezentatywnych punktach pomiarowych. W granicach administracyjnych województwa podkarpackiego zlokalizowanych jest siedem obszarów jednolitych części wód podziemnych. Północna część miasta położona jest w strefie hydrogeologicznej Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 425 „Dębica – Stalowa Wola – Rzeszów”. Łańcut przynależy do obszaru jednolitych części wód podziemnych nr 153. Wody gruntowe czwartorzędowej warstwy wodonośnej, zlokalizowane w obrębie Pradoliny Podkarpackiej, związane są z utworami akumulacji rzecznej – piaski i żwiry. Wody czwartorzędowe, pod względem ilościowym i jakościowym, oceniane są jako dobre. Poniżej warstwy czwartorzędowej, wyróżnia się słabo przepuszczalny paleogeński poziom wodonośny, zbudowany z utworów fliszowych, z przewagą piaskowców i łupków. Analiza chemiczna wykazała, iż najstarszy poziom kenozoiczny cechuje doskonała jakość wód podziemnych<sup>10</sup>.

### **Degradacja gleb.**

Środkowa i południowa część miasta cechuje się zróżnicowaną deniwelacją obszarów oraz przewagą stoków powyżej 12%. Taka morfologia terenu wpływa na degradację warstwy pedosfery w wyniku intensywnej erozji wodnej, związanej ze spływem powierzchniowymi linijnym. Duże rozparcelowanie i porozcinanie stoków to efekt postępującej degradacji gleb<sup>11</sup>. Istotne jest również zanieczyszczanie gleb substancjami chemicznymi oraz ich zakwaszanie w wyniku działalności antropogenicznej, głównie rolniczej.

## **4.7. Składowiska odpadów komunalnych**

Na terenie Miasta brak jest składowiska odpadów komunalnych. Gmina Miasto Łańcut zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego została zakwalifikowana do Regionu Centralnego.

Region	Centralny	nie posiada	obecnie	Regionalnej Instalacji
--------	-----------	-------------	---------	------------------------

do Przetwarzania Odpadów Komunalnych.

<sup>9</sup>Zródło: Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w 2013 roku (WIOŚ, 2014).

<sup>10</sup>Zródło: Charakterystyka zweryfikowanych JCWPd, 2015, Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

<sup>11</sup>Zródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta Łańcuta (2001, 2010).



Gminy wchodzące w skład tego Regionu (w tym Miasto Łańcut) mogą korzystać tylko z Instalacji Zastępczych. Instalacje takie prowadzone są przez przedsiębiorstwa komunalne posiadające zarówno możliwości odbioru odpadów, jak również stosowne zezwolenia na prowadzenie tego typu działalność.

Odpady komunalne trafiają do Instalacji Zastępczych w następujący sposób :

▪ **zmieszane odpady komunalne**

trafiają do Zastępczej Instalacji Przetwarzania Odpadów, gdzie podlegają sortowaniu;

po oddzieleniu użytecznych frakcji

odpadów pozostała ich część trafia na składowisko odpadów;

Zmieszane odpady komunalne z terenu Miasta Łańcuta przekazywane są do:

- Stare Miasto Park Sp. z o.o., 37-300 Leżajsk, Wierzawice 874, Sortownia Odpadów Komunalnych w Giedlarowej
- Przedsiębiorstwo Usług komunalnych „EMPOL” Sp. z o.o., os. Rzeka 133, 34-451 Tylmanowa ZZO Odpadów Młyny, Linia do Segregacji Odpadów Komunalnych
- P.H.P.U. ZAGRODA Sp. z o.o., ul. 1-go Maja 38 B, 38-100 Strzyżów, Sortownia Odpadów Komunalnych Zmieszanych
- „EURO-EKO” Sp. z o.o. ZPPA Kozodrza II, 39-300 Mielec, ul. Wojska Polskiego 3

▪ **odpady zielone** przekazywane są docelowo do kompostowni

z terenu Miasta Łańcuta przekazywane są do Kompostowni Osadów i Biokomponentów „KOMWITA”, ul. Siedlanka Boczna 2, 37-300 Leżajsk

▪ **pozostałości sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do sortowania**

przekazane zostały z terenu Miasta Łańcuta do

- Składowiska w Giedlarowej
- Składowiska Odpadów Innych niż niebezpieczne i obojętne, 38-100 Strzyżów, ul. 1-go Maja
- Składowisko Odpadów w Kozodrzy.

Ze względu na brak na terenie Miasta Łańcuta składowiska czy wysypiska odpadów nie występuje emisja niezwiązana z użyciem energii, a wynikająca z funkcjonowania tego obiektu (np. emisja CH<sub>4</sub>). Nie planuje się zatem działań w zakresie jej ograniczenia.

#### 4.8. Układ komunikacyjny

Łańcut charakteryzuje się korzystnym położeniem transportowym. Przez obszar Łańcuta przebiegają drogowe i kolejowe szlaki transportowe o znaczeniu krajowym oraz regionalnym. Najważniejszym szlakiem kolejowym jest linia kolejowa pasażersko – towarowa Nr 91 Kraków – Medyka, na której w granicach miasta zlokalizowana jest stacja kolejowa. Najważniejszym drogowym szlakiem komunikacyjnym wiodącym przez miasto Łańcut jest droga krajowa nr 4 (94) (Zgorzelec – Kraków – Lwów), będąca bezpłatną alternatywną trasą dla autostrady A4. Ponadto przez obszar miasta przebiegają trasy dwóch dróg wojewódzkich (nr 887 i nr 881). Uzupełnieniem głównego układu komunikacyjnego miasta są drogi lokalne (powiatowe i gminne). Jednocześnie miasto położone jest w niedalekiej odległości od węzła autostradowego (węzeł „Łańcut” na terenie miejscowości Wola Mała w gminie Czarna) na autostradzie A4, łączącej najważniejsze ośrodki miejskie południowej Polski. Łańcut położony jest także w bliskiej odległości (około 20 km) od Międzynarodowego Portu Lotniczego Rzeszów-Jasionka.

##### Układ komunikacyjny Miasta Łańcuta tworzą:

- **droga krajowa nr 4 (94)**

Droga Krajowa nr 4 (94) - droga krajowa o długości ok. 45 km łącząca Rzeszów z autostradą A4 między Przeworskiem i Jarosławem, województwo podkarpackie. Droga biegnie przez miejscowości Łańcut i Przeworsk. Na odcinkach, gdzie oddawana jest do ruchu autostrada A4, droga krajowa nr 4 zmienia numer na 94. W granicach administracyjnych gminy miejskiej Łańcut droga ma długość 4,8 km.

- **drogi wojewódzkie o numerach 877 i 881**

**Droga wojewódzka DW 877** – jest to droga o długości ok. 68 km łącząca Naklik, województwo lubelskie i Szklary, województwo podkarpackie. Droga biegnie przez miejscowości: Kuryłówka, Leżajsk, Giedlarowa, Żołynia, Łańcut, Albigowa, Dylągówka. Na terenie Łańcuta droga wojewódzka nr 877 nosi nazwy odpowiednio: Podzwierzyniec, Grunwaldzka, Sikorskiego, Kościuszki

**Droga wojewódzka DW 881** – jest to droga o długości ok. 77 km łącząca Sokołów Małopolski i Żurawicę, województwo podkarpackie. Droga biegnie przez miejscowości: Trzeboś, Medynia Głogowska, Łańcut, Sonina, Markowa, Sietesz, Kańczuga, Pruchnik. Na terenie Łańcuta droga wojewódzka nr 877 nosi nazwy odpowiednio: Kraszewskiego, Cetnarskiego, Słowackiego  
Łączna długość dróg wojewódzkich w granicach administracyjnych Łańcuta wynosi 7,997 km

- **drogi powiatowe**

Tabela 6. Wykaz dróg powiatowych w granicach administracyjnych Miasta Łańcuta

Lp.	Nr ulicy	Nazwa ulicy	Długość w km
1	1 524 R	29-go Listopada	0,941
2	1 530 R	3-go Maja	0,575
3	1 539 R	Bohaterów	0,171
4	1 529 R	Bohaterów Westerplatte	0,783
5	1 528 R	Braci Śniadeckich	0,584
6	1 527 R	Cetnarskiego	0,264
7	1 539 R	Dominikańska	0,398
8	1 534 R	Grunwaldzka	1,148
9	1 519 R	Kochanowskiego	1,848
10	1 536 R	Kolejowa	0,424
11	1 538 R	Konopnickiej	0,572
12	1 531 R	Kopernika	1,582
13	1 532 R	Kościuszki	0,862
14	1 538 R	Kraszewskiego	0,296
15	1 526 R	Piłsudskiego	0,728
16	1 525 R	Skotnik	0,522
17	1 527 R	Tkacka	0,272
18	1 527 R	Traugutta	1,166
19	1 537 R	Wyszyńskiego	1,144
20	1 540 R	Żeromskiego	0,658
21	1 533 R	Zielona	0,933
<b>Razem długość ulic powiatowych w Łańcutcie</b>			<b>15,871</b>

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Zarządzie Dróg Powiatowych w Łańcutcie

- **drogi gminne**

Długość dróg gminnych na terenie Miasta Łańcuta wynosi 35,64 km.

Tabela 7. Wykaz dróg miejskich w granicach administracyjnych Miasta Łańcuta

Lp.	Nr ulicy	Nazwa ulicy	Długość w km
1	1 0 9622 R	Adama Asnyka	0,198
2	-	Batalionów Chłopskich	0,420
3	1 0 9632 R	Stefana Batorego	0,329
4	1 0 9680 R	Józefa Bema	0,202
5	1 0 9612 R	Boczna Kasprowicza	0,461
6	1 0 9677 R	Władysława Broniewskiego	0,195
7	1 0 9666 R	Fryderyka Chopina	0,547
8	1 0 9623 R	Bolesława Chrobrego	0,141
9	1 0 9654 R	Stefana Czarnieckiego	0,240

10	1 0 9636 R	Konstantego Danielewicz	0,254
11	1 0 9646 R	Ignacego Daszyńskiego	0,302
12	1 0 9602 R	Henryka Dąbrowskiego	1,065
13	1 0 9607 R	Dębnik	1,400
14	1 0 9625 R	Dolniańska	0,173
15	1 0 9637 R	Farna	0,090
16	1 0 9663 R	Aleksandra Fredry	0,146
17	1 0 9661 R	K.I. Gałczyńskiego	0,072
18	1 0 9633 R	Bartosza Głowackiego	0,563
19	1 0 9649 R	Górne	0,344
20	1 0 9668 R	Artura Grottgera	0,126
21	1 0 9670 R	Harcerska	0,190
22	1 0 9667 R	Hrabska	0,325
23	1 0 9624 R	Jagiellońska	0,635
24	1 0 9611 R	Jana Kasprowicza	0,536
25	1 0 9686 R	Kazimierza Wielkiego	0,625
26	1 0 9602 R	Kąty	2,660
27	1 0 9635 R	Jana Kilińskiego	0,293
28	1 0 9671 R	Hugo Kołłątaja	0,337
29	1 0 9664 R	Komisji Edukacji Narodowej	0,326
30	1 0 9642 R	Kowalska	0,096
31	1 0 9675 R	Kazimierza Kralczyńskiego	0,085
32	1 0 9665 R	Zygmunta Krasińskiego	0,307
33	1 0 9620 R	Krótk	0,108
34	1 0 9660 R	Leona Kruczkowskiego	0,115
35	1 0 9650 R	Janusza Kusocińskiego	0,261
36	1 0 9657 R	Kwiatowa	0,220
37	1 0 9679 R	Lipowa	0,150
38	1 0 9608 R	Łąkowa	0,910
39	1 0 9658 R	Łowiecka	0,071
40	1 0 9626 R	Łysa Góra	0,222
41	1 0 9630 R	Jana Matejki	0,421
42	1 0 9656 R	Modrzewiowa	0,141
43	1 0 9617 R	Stanisława Moniuszki	0,946
44	1 0 9644 R	Gabriela Narutowicza	0,127
45	1 0 9680 R	Obrońców Pokoju	0,200
46	1 0 9683 R	Ogrodowa	0,432
47	1 0 9672 R	Władysława Orkana	0,070
48	1 0 9684 R	Elizy Orzeszkowej	0,428
49	1 0 9643 R	Otona z Pilczy	0,178
50	1 0 9644 R	Ignacego Paderewskiego	0,210
51	1 0 9659 R	Partyzantów	0,340
52	1 0 9659 R	Piekarska	0,700
53	1 0 9642 R	Plac Sobieskiego	0,345
54	1 0 9618 R	Wincentego Pola	0,120
55	1 0 9604 R	Polna	1,880

56	1 0 9673 R	Pod Bażantarnią	0,103
57	1 0 9627 R	Podwale	0,315
58	1 0 9601 R	Podwisłocze	0,250
59	1 0 9619 R	Podzamcze	0,206
60	-	Potockich	0,814
61	1 0 9676 R	Powstania Styczniowego	0,136
62	-	Bolesława Prusa	0,095
63	1 0 9629 R	10 Pułku Strzelców Konnych	0,180
64	1 0 9679 R	Mikołaja Reja	0,280
65	1 0 9638 R	Tadeusza Rejtana	0,068
66	1 0 9606 R	Władysława Reymonta	0,940
67	1 0 9614 R	Marii Rodziewiczówny	0,298
68	1 0 9637 R	Rynek	0,430
69	1 0 9641 R	Rzeźnicza	0,113
70	-	Rodziny Ulmów	0,530
71	1 0 9628 R	Henryka Sienkiewicza	0,215
72	1 0 9610 R	Składowa	0,694
73	1 0 9615 R	Marii Curie – Skłodowskiej	0,347
74	1 0 9644 R	Sokoła	0,293
75	1 0 9621 R	Ludwika Solskiego	0,202
76	1 0 9685 R	gen. Józefa Sowińskiego	0,525
77	1 0 9669 R	Stanisława Staszica	0,152
78	1 0 9652 R	mjr Henryka Sucharskiego	0,182
79	1 0 9680 R	Sybiraków	0,227
80	1 0 9678 R	Lucjana Szenwalda	0,789
81	1 0 9658 R	Szkolna	0,070
82	1 0 9639 R	Wałowa	0,172
83	1 0 9631 R	Wąska	0,290
84	1 0 9602 R	Wiejska	1,185
85	1 0 9675 R	Wiosny Ludów	0,210
86	1 0 9662 R	Wojska Polskiego	0,427
87	1 0 9652 R	Walerego Wróblewskiego	0,282
88	1 0 9614 R	Stanisława Wyspiańskiego	0,168
89	1 0 9680 R	Zajazdowa	0,057
90	1 0 9647 R	Zamkowa	0,1145
91	1 0 9647 R	Zamknięta	0,060
92	1 0 9674 R	Franciszka Zubrzyckiego	0,047
93	1 0 9609 R	Zwierzyniec	0,283
94	1 0 9647 R	Bolesława Żardeckiego	0,261
95	1 0 9655 R	Tadeusza Boya Żeleńskiego	0,076
96	-	Słoneczna	1,280
<b>Razem długość ulic miejskich w łańcutcie</b>			<b>35,64</b>

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Miejskim w Łańcutcie

Jednostkami odpowiedzialnymi i zarządzającymi poszczególnymi drogami przebiegającymi przez Łańcut są:

- droga krajowa – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- drogi wojewódzkie – Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie
- drogi powiatowe – Zarząd Dróg Powiatowych w Łańcut
- drogi gminne – Miasto Łańcut.

#### 4.9. Przewozy pasażerskie

Przewozy pasażerskie na terenie Miasta Łańcuta świadczą:

- PKS Leżajsk sp.z.o.o
- PKS w Ostrowcu Świętokrzyskim S.A
- Usługi Transportowo- Turystyczne Józef Podolec
- Usługi Przewozowe POLA Artur Bar Łańcut
- PKS Jarosław S.A
- PKS Zamość sp. z.o.o
- PKS Hrubieszów sp. z.o.o
- PKS Przemyśl sp. z.o.o
- Eurobus
- Bus Natura

**Tabela 8.** Dzienny kilometr przewozów pasażerskich

Lp.	Trasa	Liczba kursów w szt/ dzień	Długość 1 kursu w granicach adm. miasta w km	Dzienny przebieg w kilometrach
1	Łańcut – Albigowa	1	3	3
2	Łańcut – Biłgoraj	3	3	9
3	Łańcut – Budy Łańcuckie	6	2	12
4	Łańcut – Cierpisz	1	6	6
5	Łańcut – Dąbrówki	1	2	2
6	Łańcut – Grodzisko Dolne	1	5	5
7	Łańcut – Głuchów	1	3	3
8	Łańcut – Handzlówka	1	2	2
9	Łańcut – Iwonicz – Zdrój	1	3	3
10	Łańcut – Kalisz	1	3	3

11	łańcut –Końskie	1	3	3
12	łańcut –Korniaków Północny	1	2	2
13	łańcut –Kosina	12	2	24
14	łańcut –Kraczkowa	2	2	4
15	łańcut –Krosno	1	3	3
16	łańcut –Laszczyń	5	5	25
17	łańcut –Leżajsk	46	3	138
18	łańcut –Łódź	1	3	3
19	łańcut –Medynia Głogowska	1	6	6
20	łańcut –Ostrów	1	3	3
21	łańcut - Poznań	1	3	3
22	łańcut –Przemyśl	36	3	108
23	łańcut –Rakszawa	7	2	14
24	łańcut –Rzeszów	103	5	515
25	łańcut –Sarżyna	1	3	3
26	łańcut –Sietesz	4	3	12
27	łańcut –Sonina	1	2	2
28	łańcut –Strzyżów	1	3	3
29	łańcut –Świętoniowa	5	4	20
30	łańcut –Tarnogród	3	4	12
31	łańcut –Wola Dalsza	8	2	16
32	łańcut –Wydrze	5	2	10
33	łańcut –Zalesie	2	7	14
34	łańcut –Zmysłówka	2	2	4
35	łańcut –Żołynia	26	3	78

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Miejskim w Łańcutie

Dziennie autobusy pasażerskie przejeżdżają przez teren Miasta Łańcuta 1073 km w jedną stronę,

a zatem w obie strony jest to 2146 km.

Jak wynika z informacji udostępnionych przez Starostwo Powiatowe w Łańcutie – Wydział Komunikacji, na terenie Miasta Łańcuta zarejestrowanych jest:

- 10 587 samochodów osobowych,
- 996 samochodów ciężarowych,
- 695 motocykli.

#### 4.10. Demografia

Jednym z podstawowych i najważniejszych uwarunkowań rozwoju społeczno-gospodarczego gminy jest sytuacja demograficzna, tendencje przekształceń w liczbie ludności i jej strukturze, które determinują skalę i rodzaj potrzeb mieszkańców.

**Liczba i struktura ludności.** Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w 2014 roku Łańcut zamieszkiwały 17 982 osoby, co stanowiło 22,5% ludności powiatu łańcuckiego. Na przestrzeni lat 2004-2014 odnotowano nieznaczny spadek liczby ludności o 0,4% (62 osoby). Biorąc jednak pod uwagę ostatnie 4 lata można mówić o większej dynamice zmian. W stosunku do 2011 roku liczba mieszkańców Łańcuta zmniejszyła się o 217 osób (z 18 197), tj. o 1,2%. Prognozy GUS na najbliższe lata wskazują, iż niekorzystny trend będzie się utrzymywał, co jest zauważalne również w skali województwa, jak również całego kraju.

Stan ludności na terenie Miasta Łańcut sukcesywnie spada, z roku na rok średnio o 0,4 ‰ (promia). Ponadto można zaobserwować wzrost wskaźnika feminizacji, który wynosił w roku 2011 -109 kobiet na 100 mężczyzn, natomiast w latach 2012-2014 ustabilizował się i wynosi 110 kobiet na 100 mężczyzn.

Tabela 9. Struktura ludności na terenie Miasta Łańcuta na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Struktura	2011	2012	2013	2014
<b>Miasto Łańcut</b>				
Stan ludności wg faktycznego miejsca zamieszkania ogółem stan na 31 XII	18.197	18.208	18.096	17.982
mężczyźni stan na 31 XII	8.676	8.690	8.624	8.579
kobiety stan na 31 XII	9.521	9.518	9.472	9.403
kobiety na 100 mężczyzn	109	110	110	110
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	2,1	-0,9	1,2	0,6
<b>Powiat łańcucki</b>				
Stan ludności wg faktycznego miejsca zamieszkania ogółem stan na 31 XII	79.623	79.660	79.866	80.028
mężczyźni stan na 31 XII	38.900	38.927	39.104	39.158
kobiety stan na 31 XII	40.723	40.733	40.762	40.870
kobiety na 100 mężczyzn	105	105	104	104
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	2,5	1,7	1,9	1,9
<b>Województwo podkarpackie</b>				
Stan ludności wg faktycznego miejsca zamieszkania ogółem stan na 31 XII	2.128.687	2.129.951	2.129.294	2.129.187
mężczyźni stan na 31 XII	1.042.100	1.042.947	1.042.602	1.042.683
kobiety stan na 31 XII	1.086.587	1.087.004	1.086.692	1.086.504
kobiety na 100 mężczyzn	104	104	104	104
Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	bd	bd	0,8	0,7

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych



**Przyrost naturalny.** W 2014 roku wskaźnik przyrostu naturalnego osiągnął wartość zaledwie 0,6‰. Ponadto miasto osiągnęło ujemną wartość salda migracji, które w przeliczeniu na 1000 mieszkańców wyniosło -2,9‰. Biorąc pod uwagę wskaźnik przyrostu rzeczywistego, który jest składową przyrostu naturalnego i salda migracji, Łańcut wypada niekorzystnie zarówno na tle powiatu, województwa oraz kraju. Wskaźnik ten w 2014 roku na terenie miasta wyniósł -2,3‰. Oznacza to, iż w Łańcutie obserwuje się trend wyludnienia obszaru. Systematyczny spadek liczby mieszkańców, niski przyrost naturalny, a także ujemne wartości salda migracji wpływają niekorzystnie na sytuację demograficzną miasta, a tym samym na rozwój społeczno-gospodarczy.

**Tabela 10.** Przyrost naturalny, saldo migracji oraz przyrost rzeczywisty ludności w mieście Łańcutie na tle porównywanych jednostek terytorialnych w latach 2004 i 2014

Jednostka terytorialna	Przyrost naturalny		Saldo migracji		Przyrost rzeczywisty	
	2004	2014	2004	2014	2004	2014
Polska	-0,2	0,0	-0,2	-0,4	-0,4	-0,4
Województwo Podkarpackie	1,2	0,7	-1,0	-1,1	0,2	-0,3
Powiat łańcucki	1,5	1,9	-0,2	0,9	1,3	2,9
<b>Miasto Łańcut</b>	<b>2,2</b>	<b>0,6</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,9</b>	<b>-0,3</b>	<b>-2,3</b>

Źródło: Zestawienie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS [<http://stat.gov.pl/bdl>].

**Ruch naturalny ludności.** W roku 2014 wskaźnik urodzeń żywych na 1000 mieszkańców na terenie Miasta Łańcuta jest dodatki i wykazuje tendencje zmienną. W roku 2011 wynosił on 10,4 na 1000 mieszkańców, w roku 2012 spadł do poziomu 8,1, by w 2013 znowu wzrosnąć do poziomu 9,8, a w roku 2014 ponownie spaść do poziomu 9,3.

Podobną zmienną tendencję wykazuje wskaźnik zgonów na 1000 osób. W latach 2013-2014 wskaźnik ten był bardzo zbliżony i wynosił odpowiednio 8,68-8,69.

Zmienną tendencję wykazuje również wskaźnik zawierania małżeństw. W roku 2011 wskaźnik wynosił 4,7 małżeństwa na 1000 osób, w roku 2012 – 5,7, natomiast w roku 2013 znów spadł on do poziomu 4,7 małżeństwa na 1000 mieszkańców, by w roku 2014 nieznacznie wzrosnąć do poziomu 4,8.

**Tabela 11.** Ruch naturalny ludności w Łańcutie w latach 2012-2014 na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Wyszczególnienie	Stan ludności	Małżeństw a	Urodzenia żywe	Zgony	Przyrost naturalny
<b>2012</b>					
<b>Miasto Łańcut</b>	18.208	-	-	-	-

<b>na 1000 osób</b>		5,7	8,1	9,01	-0,9
<b>Powiat łańcucki</b>	79.660				
<b>na 1000 osób</b>		5,5	10,8	9,03	1,7
<b>Województwo podkarpackie</b>	2.129.951				
<b>na 1000 osób</b>		5,6	10,8	8,67	0,8
<b>2013</b>					
<b>Miasto łańcut</b>	18.096				
<b>na 1000 osób</b>		4,7	9,8	8,68	1,2
<b>Powiat łańcucki</b>	79.866				
<b>na 1000 osób</b>		5,1	10,9	8,99	1,9
<b>Województwo podkarpackie</b>	2.129.294				
<b>na 1000 osób</b>		5,0	9,6	8,73	0,8
<b>2014</b>					
<b>Miasto łańcut</b>	17.982				
<b>na 1000 osób</b>		4,8	9,3	8,69	0,6
<b>Powiat łańcucki</b>	80.028				
<b>na 1000 osób</b>		5,4	10,6	8,68	1,9
<b>Województwo podkarpackie</b>	2.129.187				
<b>na 1000 osób</b>		5,3	9,4	8,63	0,7

Źródło: [WWW.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) Bank Danych Lokalnych

**Obciążenia demograficzne.** Szczególnie warto zwrócić uwagę na niepokojące sygnały płynące ze struktury ludności według ekonomicznych grup wieku. Obserwuje się systematyczny spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym przy jednoczesnym wzroście liczby ludności w wieku poprodukcyjnym. Skutkiem owych dynamicznych zmian jest proces starzenia się społeczeństwa.

**Tabela 12.** Struktura ludności według ekonomicznych grup wieku w łańcucie na tle porównywanych jednostek terytorialnych w latach 2004 i 2014 [w %]

Jednostka terytorialna	Ludność w wieku przedprodukcyjnym		Ludność w wieku produkcyjnym		Ludność w wieku poprodukcyjnym	
	2004	2014	2004	2014	2004	2014
Polska	21,2	18,0	63,5	63,0	15,3	19,0
Województwo Podkarpackie	23,9	18,8	61,4	63,5	14,7	17,7
Powiat łańcucki	24,5	20,1	59,5	62,0	15,9	17,9
<b>Miasto łańcut</b>	<b>22,1</b>	<b>17,9</b>	<b>61,9</b>	<b>61,6</b>	<b>16,0</b>	<b>20,5</b>

Źródło: Zestawienie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS [<http://stat.gov.pl/bdl>].

W 2014 roku osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat) stanowiły 17,9% ogółu mieszkańców Łańcuta. Udział rozpatrywanej grupy wiekowej kształtował się na poziomie niższym niż średnia dla: Polski (18,0%), województwa podkarpackiego (18,8%), a także powiatu łańcuckiego (20,1%). Utrzymująca się tendencja spadkowa dotyczy również ludności w wieku produkcyjnym (mężczyźni 18-64 lata, kobiety 18-59 lat). W 2014 roku odsetek tej grupy wiekowej wyniósł 61,6%, stając się najniższym wśród porównywanych jednostek terytorialnych. Z drugiej strony sukcesywnie wzrasta odsetek mieszkańców w wieku poprodukcyjnym. Udział najstarszej grupy ekonomicznej w strukturze ludności Łańcuta przekroczył już 20,0%. W porównaniu do 2004 roku liczba osób w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się o 4,5%, co świadczy o wysokim tempie starzenia się obywateli Łańcuta.

Niekorzystne zmiany w populacji osób w wieku przedprodukcyjnym i wieku poprodukcyjnym mają swoje odzwierciedlenie w postaci wskaźników obciążenia demograficznego. Wskaźnik wyraża stosunek liczby osób w wieku nieprodukcyjnym (przed- i poprodukcyjnym) na 100 osób w wieku produkcyjnym. W 2014 roku na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadały 62 osoby w wieku nieprodukcyjnym i 33 osoby w wieku poprodukcyjnym. Tym samym rozpatrywany wskaźnik osiągnął wartość znacznie wyższą niż przeciętnie w kraju (odpowiednio 59 i 30), województwie podkarpackim oraz powiecie łańcuckim (61; 29).

**Tabela 13.** Wartości wskaźników obciążenia demograficznego w Łańcutcie na tle porównywanych jednostek terytorialnych w latach 2004 i 2014

Jednostka terytorialna	Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym		Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym		Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	
	2004	2014	2004	2014	2004	2014
Polska	57,5	58,8	72,3	105,2	24,1	30,2
Województwo Podkarpackie	62,9	57,6	61,8	94,1	24,0	27,9
Powiat łańcucki	67,9	61,3	65,0	89,4	26,8	28,9
<b>Miasto Łańcut</b>	<b>61,5</b>	<b>62,4</b>	<b>72,8</b>	<b>114,9</b>	<b>25,9</b>	<b>33,4</b>

Źródło: Zestawienie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS [<http://stat.gov.pl/bdl/>].

**Prognoza liczby ludności 2020.** Prognozę liczby mieszkańców na terenie Miasta Łańcuta opracowano na podstawie danych GUS – *Prognoza ludności na lata 2014-2040 – powiaty*.

**Tabela 14.** Prognoza liczby mieszkańców na terenie Gminy miejskiej Łańcut do roku 2020

rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
liczba ludności	17989	17917	17845	17774	17702	17631

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników GUS – Prognoza demograficzna

#### 4.11. Sytuacja mieszkaniowa

Warunki mieszkaniowe stanowią jeden z głównych elementów kształtujących warunki życia na danym terenie.

Podstawowym elementem zabudowy Łańcuta jest zabudowa mieszkaniowa. W strukturze przestrzennej dominuje zabudowa jednorodzinna zrealizowana wzdłuż ulic w jednym lub kilku pasach zabudowy. Z kolei zabudowa wielorodzinna występuje w formie zorganizowanych zespołów osiedlowych o szachownicowym układzie ulic.

Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna występuje jako jednorodzinna związana z produkcją rolną oraz jednorodzinna nie związana z produkcją rolną, w tym: wolnostojąca i szeregową. W krajobrazie miasta wyróżniają się ponadto zabytkowe domy o ciekawej historycznej architekturze – dworki, wille, kamienice.

Zabudowa wielorodzinna występuje w formie rozproszonych na terenie całego miasta osiedli, które tworzą kompleksy od 2-3 budynków do kilkunastu:

- osiedle przy ul. 3-go Maja,
- osiedle przy ul. Armii Krajowej,
- osiedle przy ul. Kwiatowej,
- osiedle „Trześnik”,
- osiedle Spółdzielni Mieszkaniowej „Podzwierzyniec”,
- osiedle przy ulicy Kardynała Stefana Wyszyńskiego,
- osiedle przy ulicy Sikorskiego,
- osiedle przy ulicy Słowackiego,
- osiedle przy ul. Podwale,
- osiedle przy ul. Królowej Elżbiety,
- osiedle przy ulicy Generała Stanisława Maczka.

W zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej, która powstała w latach 50-60 ubiegłego wieku, dominuje budownictwo murowane. Z kolei bloki powstałe w latach 70' i 80' budowane są w technologii wielkopłytowej, najnowsza zabudowa wielorodzinna realizowana jest w tradycyjnej technologii budownictwa murowanego.

**Zasoby mieszkaniowe.** Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, zasoby mieszkaniowe Łańcuta w roku 2014 wyniosły ogółem 5 793 lokale. W porównaniu z danymi z

roku 2009 liczba ta wzrosła o 1,9%, natomiast w skali całego powiatu odnotowano wzrost o 2,5%.

W 2014 roku w mieście powstało 38 nowych lokali mieszkalnych, co stanowiło 78% ogółu nowopowstałych budynków. Kubatura wszystkich obiektów oddanych w 2014 roku do użytku wynosiła 38 405 m<sup>3</sup>, w tym budynków mieszkalnych 21 262 m<sup>3</sup>. Świadczy to o przyroście nowej zabudowy mieszkaniowej w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta, w średniorocznym tempie 0,8 % w skali roku.

**Tabela 15.** Zasoby mieszkaniowe Miasta Łańcuta na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Zasoby mieszkaniowe	Rok 2011	Rok 2012	Rok 2013	2014
<b>Miasto Łańcut</b>				
Ilość budynków mieszkalnych na terenie gminy	3261	3284	3315	3348
Ilość mieszkań na terenie gminy	5670	5697	5757	5793
Ilość izb na terenie gminy	24633	24806	25114	25332
Powierzchnia użytkowa w m <sup>2</sup>	427433	477366	483981	489117
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w m <sup>2</sup>	83,3	83,8	84,1	84,4
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę w m <sup>2</sup>	26,0	26,3	26,8	27,2
<b>Powiat łańcucki</b>				
Ilość budynków mieszkalnych na terenie powiatu	20236	20372	20510	20646
Ilość mieszkań na terenie powiatu	22579	22733	22906	23072
Ilość izb na terenie powiatu	98121	99070	100061	101080
Powierzchnia użytkowa w m <sup>2</sup>	1972358	1995594	2018019	2042277
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w m <sup>2</sup>	87,4	87,8	88,1	88,5
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę w m <sup>2</sup>	24,8	25,1	25,3	25,5
<b>Województwo podkarpackie</b>				
Ilość budynków mieszkalnych na terenie województwa	421880	425315	429215	432926
Ilość mieszkań na terenie województwa	624488	630223	635669	641447
Ilość izb na terenie województwa	2533279	2560637	2588188	2617257
Powierzchnia użytkowa w m <sup>2</sup>	49904540	50544237	51190677	51861327
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania w m <sup>2</sup>	79,9	80,2	80,5	80,9
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na osobę w m <sup>2</sup>	23,4	23,7	24,0	24,4

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

Łańcut cechuje się wysoką dostępnością zasobów mieszkaniowych. W roku 2014 na 1000 mieszkańców przypadało średnio 322 lokale mieszkaniowe. Wartość ta jest wyższa w porównaniu z powiatem łańcuckim (288 mieszkań) i województwem (301 mieszkań). Średnia powierzchnia użytkowa mieszkań w Łańcutie wynosi 84,4 m<sup>2</sup>, czyli ponad 10 m<sup>2</sup> więcej niż wartość dla kraju (73,4 m<sup>2</sup>). Średnia powierzchnia użytkowa w przeliczeniu na osobę oscyluje w granicy 27 m<sup>2</sup>. Powyższa wartość prezentuje się korzystnie na tle województwa (24,4 m<sup>2</sup>) i kraju (26,7 m<sup>2</sup>). Wysoka wartość powierzchni użytkowych mieszkań generuje komfort i jakość oferowanych przestrzeni.

**Wyposażenie lokali mieszkalnych.** Wyposażenia lokali mieszkalnych w wybrane urządzenia techniczno-sanitarne w Łańcutie prezentuje się korzystanie na tle innych jednostek terytorialnych.

W porównaniu do średniej krajowej dostęp do sieci gazowej w mieszkaniach jest większy nawet o 42 punkty procentowe. W przypadku łazienki, ustępu splukiwanego oraz sieci wodociągowej, średnia dla Łańcuta nie odbiega od wartości odnotowanych dla powiatu łańcuckiego i jest nieco wyższa niż w województwie podkarpackim. 99,6 % mieszkań w Łańcutie posiada dostęp do bieżącej wody z wodociągu, 97,1% mieszkań posiada łazienkę, natomiast 87,9 % mieszkań zaopatrzonych jest w centralne ogrzewanie. Zatem, standard lokali mieszkalnych w Łańcutie jest na wysokim poziomie.

**Tabela 16.** Wyposażenie mieszkań w instalacje techniczno-sanitarne w Mieście Łańcutie na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne	Ilość w sztukach			
	2011	2012	2013	2014
<b>Miasto Łańcut</b>				
<b>Wodociąg</b>	5645	5672	5732	5768
<b>Ustęp splukiwany</b>	5563	5591	5652	5688
<b>Łazienka</b>	5500	5528	5588	5624
<b>Centralne ogrzewanie</b>	4968	4996	5056	5092
<b>Gaz sieciowy</b>	5552	5572	5629	5652
<b>Powiat łańcucki</b>				
<b>Wodociąg</b>	21112	21270	21444	21611
<b>Ustęp splukiwany</b>	20045	20206	20381	20549
<b>Łazienka</b>	19436	19595	19769	19937
<b>Centralne ogrzewanie</b>	16735	16896	17071	17239
<b>Gaz sieciowy</b>	17142	17223	17333	17414
<b>Województwo podkarpackie</b>				
<b>Wodociąg</b>	588550	594316	599813	605633
<b>Ustęp splukiwany</b>	568864	574661	580222	586062
<b>Łazienka</b>	554696	560491	566003	571851

<b>Centralne ogrzewanie</b>	476878	482694	488261	494142
<b>Gaz sieciowy</b>	464303	467824	470971	474169

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

**Tabela 17.** Odsetek wyposażenie mieszkań w instalacje techniczno-sanitarne ( w %) w Mieście Łańcutie na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

<b>Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne</b>	<b>Ilość w procentach</b>			
	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>Miasto Łańcut</b>				
<b>Wodociąg</b>	99,6	99,6	99,6	99,6
<b>Łazienka</b>	97,0	97,0	97,1	97,1
<b>Centralne ogrzewanie</b>	87,6	87,7	87,8	87,9
<b>Powiat łańcucki</b>				
<b>Wodociąg</b>	99,6	99,6	99,6	99,6
<b>Łazienka</b>	97,0	97,0	97,1	97,1
<b>Centralne ogrzewanie</b>	87,6	87,7	87,8	87,9
<b>Województwo podkarpackie - miasta</b>				
<b>Wodociąg</b>	98,4	98,4	98,4	98,4
<b>Łazienka</b>	96,4	96,4	96,5	96,4
<b>Centralne ogrzewanie</b>	89,1	89,2	89,3	89,3

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

Na zasób lokalowy Miasta Łańcuta składają się również lokale socjalne. W roku 2014 na terenie gminy było ich 19, o łącznej powierzchni 681 m<sup>2</sup>.

### Zarządzanie zasobami lokalowymi.

Zasobami lokalowymi na terenie Łańcuta zarządzają lub administrują różne podmioty prawne, w tym przede wszystkim:

- Miejski Zarząd Budynków – zarządza lokalami stanowiącymi własność Miasta Łańcuta oraz lokami dla części wspólnot mieszkaniowych
- Spółdzielnie Mieszkaniowe – zarządzają lokalami spółdzielczymi (stanowiącymi odrębną własność lub spółdzielczą własność):
  - Spółdzielnia Mieszkaniowa w Łańcutie ul. 29 Listopada 1
  - Osiedlowa Spółdzielnia Mieszkaniowa „Podzwierzyniec”
  - Spółdzielnia Mieszkaniowa „NAFTOWIEC”
- Wspólnoty mieszkaniowe bezpośrednio lub przez swoich Zarządców

**Tabela 18.** Spółdzielcze zasoby mieszkaniowe na terenie Łańcuta na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Liczba mieszkań/lokali mieszkalnych</b>	<b>Powierzchnia użytkowa (m<sup>2</sup>) mieszkań (lokali mieszkalnych)</b>	<b>Średnia powierzchnia użytkowa (m<sup>2</sup>)</b>
Spółdzielnia Mieszkaniowa w Łańcutie ul. 29 Listopada 1	1283	64 322,96	50,1
Osiedłowa Spółdzielnia Mieszkaniowa „PODZWIERZYNIEC”	333	15 898,40	47,7
Spółdzielnia Mieszkaniowa „NAFTOWIEC”	54	3 178,0	58,8

Źródło: Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miasto Łańcut na lata 2014-2030

**Wiek budynków mieszkalnych.** Strukturę wiekową zasobów mieszkaniowych przedstawiono na podstawie danych z Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań do 2002 roku oraz danych z Głównego Urzędu Statystycznego - mieszkania oddane do użytku w latach 2003-2012. Zmiany średniej powierzchni użytkowej mieszkania świadczą o warunkach zamieszkania i zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych w poszczególnych okresach. Analiza danych statystycznych wskazuje na stały wzrost udziału mieszkań większych w strukturze zasobu mieszkaniowego ogółem, jako efekt nowego budownictwa mieszkaniowego.

**Tabela 19.** Wiek budynków w granicach administracyjnych Miasta Łańcuta

<b>Okres budowy</b>	<b>Wyszczególnienie:</b>		
	<b>Ogółem:</b>	<b>Powierzchnia użytkowa (w m<sup>2</sup>):</b>	<b>% udział mieszkań</b>
<b>Przed 1918</b>	306	21101,0	5,47
<b>1918-1944</b>	428	32652,0	7,65
<b>1945-1970</b>	1659	119488,0	29,66
<b>1971-1978</b>	1071	71260,0	19,15
<b>1979-1988</b>	1068	94288,0	19,09
<b>1989-2002</b>	666	72526,0	11,91
<b>2003 i później</b>	396	58202,0	7,08

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych



**Prognoza mieszkaniowa do 2020.** Prognoza ilości mieszkań na terenie Miasta Łącuta do roku 2020 wykonana w oparciu o dane GUS – Bank Danych Lokalnych.

**Tabela 20.** Prognoza liczby mieszkań na terenie Miasta Łącuta

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
liczba mieszkań	5839	5886	5933	5981	6028	6077

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wskaźników GUS

#### 4.12. Działalność gospodarcza

Procesy kształtujące sferę gospodarczą wpływają na dynamikę rozwoju społeczno-ekonomicznego każdej jednostki gminy. Zjawiska i przemiany gospodarcze w znacznym stopniu determinują kierunek oraz dynamikę rozwoju wszystkich innych sfer życia mieszkańców i poszczególnych miejscowości, wpływają również w sposób zasadniczy na gospodarkę niskoemisyjną.

##### Struktura przedsiębiorstw.

W zakres problematyki przemysłu wchodzi:

- struktura branżowa,
- struktura własności,
- wielkość zakładów
- rozmieszczenie i koncentracja zakładów oraz
- liczba zatrudnionych osób.

**Struktura branżowa.** Sektor gospodarki składa się z pięciu zasadniczych działów:

- rolnictwo,
- leśnictwo,
- przemysł,
- usługi i
- turystyka.

W strukturze branżowej podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie Miasta Łącuta dominują podmioty zajmujące się handlem hurtowym i detalicznym oraz naprawą

pojazdów (sekcja G Polskiej Klasyfikacji Działalności 2007). Względnie dużo podmiotów prowadzi ponadto działalność w ramach sekcji C (przetwórstwo przemysłowe), M (działalność profesjonalna, naukowa i techniczna), F (budownictwo) oraz Q (opieka zdrowotna i pomoc społeczna).

Ponad 1700 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie miasta Łańcuta prowadzi działalność usługową. Przedsiębiorcy ci stanowią około 83% wszystkich jednostek gospodarczych w mieście. Kolejno 338 podmiotów gospodarczych prowadzi działalność w zakresie przemysłu i budownictwa, a zaledwie 7 podmiotów w sferze rolnictwa.

**Tabela 21.** Struktura podmiotów gospodarczych na terenie Miasta Łańcuta na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Podmioty gospodarki narodowej	Rok		
	2012	2013	2014
<b>Miasto łańcut</b>			
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	9	7	7
Przemysł i budownictwo	347	340	338
Pozostała działalność	1643	1676	1704
<b>Powiat łańcucki</b>			
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	111	113	109
Przemysł i budownictwo	1363	1388	1419
Pozostała działalność	4044	4160	4266
<b>Województwo podkarpackie</b>			
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo	3415	3404	3198
Przemysł i budownictwo	35170	36327	36837
Pozostała działalność	116449	119896	122521

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

**MŚP.** Szczególną uwagę należy zwrócić na MŚP czyli średnie, małe i mikro przedsiębiorstwa, które służą zaspokojeniu rynku lokalnego, a ich rozwój może wypłynąć na zmniejszenie bezrobocia. Średnie przedsiębiorstwo to takie, które zatrudnia mniej niż 250 pracowników. Małe przedsiębiorstwo zatrudnia mniej niż 50 pracowników. Mikroprzedsiębiorstwo zatrudnia mniej niż 10 pracowników.

W strukturze wielkościowej podmiotów gospodarczych w łańcutie dominują osoby fizyczne prowadzące własną działalność gospodarczą oraz mikroprzedsiębiorstwa, tj. podmioty zatrudniające do 9 pracowników. Tej wielkości podmioty gospodarcze stanowią około 97% ogółu jednostek gospodarczych zarejestrowanych w mieście. W 2014 roku w łańcutie funkcjonowały 74 małe przedsiębiorstwa (podmioty zatrudniające od 10 do 49 osób) i 26 średnich przedsiębiorstw (podmioty zatrudniające od 50 do 249 pracowników). Na terenie

Miasta Łańcuta nie występują duże przedsiębiorstwa (podmioty zatrudniające 250 i więcej osób).

Największe zakłady pracy w Łańcutie to:

- Fabryka Śrub „ŚRUBEX” S.A.,
- Fabryka Wódek „Polmos Łańcut” S.A.,
- Zakłady Odzieżowe VIPO Sp. z o.o.,
- Łańcucki Zakład Komunalny Sp. z o.o.,
- Ciepłownia Łańcut Sp. z o.o. w Łańcutie,
- Spółdzielnia Inwalidów „Zgoda” w Łańcutie,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „STOLBRZEG” Sp. z o.o. w Łańcutie.

**Tabela 22.** Struktura wielkościowa podmiotów gospodarczych w Łańcutie na tle porównywanych jednostek terytorialnych w 2014 roku

Jednostka terytorialna	Liczba ogółem	Liczba pracowników				
		0 - 9	10 - 49	50 - 249	250 - 999	1000 i więcej
		udział [%]				
Polska	4119671	95,6	3,6	0,7	0,1	0,0
Województwo Podkarpackie	162556	95,5	3,6	0,8	0,1	0,0
Powiat Łańcucki	5794	95,8	3,5	0,7	0,1	0,0
<b>Miasto Łańcut</b>	<b>2049</b>	<b>96,7</b>	<b>3,0</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Źródło: zestawienie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS [<http://stat.gov.pl/bdl>].

W 2014 roku w Łańcutie działalność gospodarczą prowadziło 2049 podmiotów wpisanych do rejestru REGON, co stanowiło 35% ogółu jednostek gospodarczych z terenu powiatu łącuckiego. Z tych działalności 1968 dotyczy sektora prywatnego i 81 sektora publicznego. Dla porównania w roku 2012 na terenie gminy zarejestrowanych było 1999 podmiotów wpisanych do rejestru REGON, w tym 1917 sektora prywatnego i 82 publicznego.

**Tabela 23.** Rejestr podmiotów gospodarczych terenie Miasta Łańcuta na tle powiatu łącuckiego i województwa podkarpackiego

Podmioty gospodarcze	2011	2012	2013	2014
<b>Miasto Łańcut</b>				
<b>Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. mieszkańców</b>	1079	1102	1119	1139

<b>Jednostki nowo zarejestrowane w systemie REGON na 10 tys. mieszkańców</b>	111	105	101	96
<b>Jednostki wykreślone z systemu REGON na 10 tys. mieszkańców</b>	109	81	85	83
<b>Powiat łańcucki</b>				
<b>Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. mieszkańców</b>	674	693	709	724
<b>Jednostki nowo zarejestrowane w systemie REGON na 10 tys. mieszkańców</b>	69	69	72	71
<b>Jednostki wykreślone z systemu REGON na 10 tys. mieszkańców</b>	62	50	53	53
<b>Województwo podkarpackie</b>				
<b>Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. mieszkańców</b>	710	728	750	763
<b>Jednostki nowo zarejestrowane w systemie REGON na 10 tys. mieszkańców</b>	65	66	72	70
<b>Jednostki wykreślone z systemu REGON na 10 tys. mieszkańców</b>	70	47	49	54

Źródło: [WWW.stat.gov.pl](http://WWW.stat.gov.pl) Bank Danych Lokalnych

Jak wynika z powyższego zestawienia na terenie Miasta Łącuta obserwuje się na przestrzeni ostatnich lat nieznacznie większą aktywność gospodarczą mieszkańców. W roku 2014 do rejestru REGON wpisanych było 1139 podmiotów na 10 tys. mieszkańców, co oznacza wzrost w stosunku do roku 2012 (wpisanych 1102 podmiotów na 10 tys. mieszkańców) i roku 2013, kiedy wpisanych było 1119 podmiotów. Jednocześnie obserwuje się zmienny trend liczebny podmiotów wykreślonych z rejestru REGON przypadających na 10 tys. mieszkańców. W roku 2014 wykreślonych zostało z rejestru REGON 83 podmioty gospodarcze na 10 tys. mieszkańców, w roku 2013- 85 podmiotów, podczas gdy w roku 2012 wskaźnik ten wynosił 81 podmioty, natomiast w roku 2011- 109 na 10 tys. mieszkańców.

Obserwuje się również nieznaczny spadek podmiotów nowo zarejestrowanych w systemie REGON na 10 tys. mieszkańców. W roku 2011 wskaźnik ten wynosił 111 podmiotów, podczas gdy w roku 2013 już tylko 101.

**Prognoza podmiotów gospodarczych do 2020.** Ogólnie można wywnioskować, iż na przestrzeni lat obserwuje się około 1,84% wzrost liczby podmiotów gospodarczych na terenie Miasta Łącuta.

**Tabela 24.** Prognoza ilości podmiotów gospodarczych

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
liczba gospodarstw domowych	1140	1161	1182	1204	1226	1248

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

#### 4.13. Zarządzanie gospodarką wodno- ściekową

##### Zaopatrzenie w wodę.

Podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę obszaru miasta stanowi sieć wodociągów funkcjonująca

w oparciu o ujęcia wód w głębszych w miejscowościach Wola Mała i Dąbrówki.

Łączna długość rozdzielczej sieci wodociągowej wg stanu na 31.12.2014 wynosi 84,9 km (w stosunku do roku 2013 odnotowano wzrost o 3,1 km), z przyłączami prowadzącymi do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w ilości 3417 szt. (wzrost w stosunku do roku 2012 o 39 przyłączy).

Przeciętne zużycie wody w roku 2014 wyniosło według przyjętej wartości około 31,3 m<sup>3</sup>/mieszkańca/rok.

Wskaźnik zwodociągowania gminy przedstawiają się następująco:

- z wody pitnej dostarczanej za pomocą sieci korzysta 99,9 % mieszkańców

**Tabela 25.** Zużycie wody na terenie Miasta Łańcuta w latach 2012-2014 na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Rok	Ilość wody na mieszkańca (w m <sup>3</sup> )	Udział przemysłu w zużyciu wody w %
<b>Miasto Łańcut</b>		
2011	51,2	23,4
2012	51,9	19,9
2013	52,7	23,6
2014	51,2	21,8
<b>Powiat łańcucki</b>		
2011	25,3	6,4
2012	26,0	5,4
2013	26,2	6,6
2014	26,9	5,7
<b>Województwo podkarpackie</b>		
2011	130,2	60,2

<b>2012</b>	113,1	58,3
<b>2013</b>	119,0	59,6
<b>2014</b>	115,5	58,2

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

### Kanalizacja sanitarna.

Łańcut posiada rozbudowany system kanalizacyjny w systemie rozdzielczym i lokalnie (w północno-zachodniej części) ogólnospławnym. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w roku 2014 wynosiła 132,6 km ( w roku 2013- 129,3 km) i obsługiwała 3130 przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (w roku 2013- 3051 przyłączy). Z sieci korzystało w roku 2014 około 91,7% ogółu mieszkańców (wskaźnik skanalizowania terenu).

System kanalizacyjny wyposażony jest w mechaniczno – biologiczną oczyszczalnię ścieków, która zlokalizowana jest około 2 km na północ od miasta, w miejscowości Wola Dalsza (gm. Białobrzegi). Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Wisłok .

Ponadto na terenie gminy funkcjonuje 1 przemysłowa oczyszczalnia ścieków o przepustowości 25 m<sup>3</sup>/ dobę. Oczyszczalnia ta poza emisją z tytułu zużycia energii elektrycznej nie powoduje emisji pochodzącej z tytułu funkcjonowania (np. emisja CH<sub>4</sub>).

Mieszkańcy gminy niepodłączeni do zbiorczej sieci kanalizacyjnej korzystają:

- ze zbiorników bezodpływowych, których na terenie gminy zarejestrowanych było na dzień 31.12.2014 roku - 50 sztuk,
- przydomowych oczyszczalni ścieków – 6 sztuk.

Miasto posiada stację zlewną, do której zrzucają się nieczystości ze zbiorników bezodpływowych.

**Tabela 26.** Udział mieszkańców korzystających z wybranych sieci i urządzeń infrastruktury komunalnej w łańcutach na tle porównywanych jednostek terytorialnych w latach 2004 i 2014 [w%]

Jednostka terytorialna	Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej		Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej		Odsetek ludności obsługiwanej przez oczyszczalnię ścieków	
	2004	2014	2004	2014	2004	2014
Polska	85,5	91,6	58,3	68,7	59,0	71,5
Województwo Podkarpackie	73,7	80,2	48,8	68,7	49,6	71,5
Powiat Łańcucki	88,7	94,0	54,2	81,4	62,2	87,9
<b>Miasto Łańcut</b>	<b>98,4</b>	<b>99,9</b>	<b>79,6</b>	<b>91,7</b>	<b>93,8</b>	<b>99,6</b>

Źródło: zestawienie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS [<http://stat.gov.pl/bdl>].

#### 4.14. Zaopatrzenie w gaz sieciowy

System gazowniczy zasilający teren Miasta Łańcuta składa się z infrastruktury gazowej wysokiego ciśnienia (gazociągi wysokiego ciśnienia i stacje gazowe redukcyjno-pomiarowe I-go stopnia), której właścicielem jest Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. oraz sieci gazowych średniego i niskiego ciśnienia, których właścicielem i eksploratorem jest PSG sp. z o.o. Oddział w Tarnowie Zakład w Rzeszowie.

Przez południową część miasta Łańcuta przebiegają dwa tranzytowe gazociągi wysokoprężne relacji Jarosław – Sędziszów o średnicy dn 700 i dn 400 z odgałęzieniem: w kierunku stacji pomiarowej SP Łańcut (dn 350) oraz stacji redukcyjno – pomiarowej IO SRP Łańcut (dn 100).

**Dostawa gazu.** Dostawa gazu dla Łańcuta odbywa się z gazociągu dn 400 Jarosław – Sędziszów, za pośrednictwem stacji redukcyjno – pomiarowej IO zlokalizowanej przy ul. Mościckiego. Stacja posiada przepustowość 15 000m<sup>3</sup>/h, ciśnienie nominalne wlotowe wynosi 6,4 MPa, wylotowe 0,3 MPa. Stan techniczny stacji ocenia się jako dobry i posiada ona również rezerwy przepustowości. Z wymienionej stacji zasilani są również odbiorcy w gminach: Łańcut, Czarna, Rakszawa, Żołynia i Białobrzegi.

W przypadku znacznego wzrostu poboru gazu lub planowanych prac na sieci gazowej przesyłowej istnieje możliwość prowadzenia dostaw gazu za pośrednictwem gazociągu wysokiego ciśnienia dn 700 Jarosław- Sędziszów.

**Czynna sieć gazowa.** Na terenie Łańcuta funkcjonowało na dzień 31.12.2014 – 113.115 mb czynnej sieci gazowej (w roku 2012 – 111.076 mb, w roku 2013 – 111.912 mb), z czego długość czynnej sieci przesyłowej wynosi 10.851 mb, natomiast czynnej sieci rozdzielczej 102.264 mb. Na terenie gminy doprowadzonych było w 2014 roku 4738 przyłączy gazowych (w roku 2013 – 4721 przyłączy).

**Odbiorcy gazu sieciowego.** Na terenie Łańcuta nieznacznie wzrasta liczba osób pobierających gaz sieciowy. W roku 2011 na terenie gminy 5564 gospodarstwa pobierało gaz sieciowy (co daje 17.582 osoby), w roku 2012 – 5591 (17.779 osób), w 2013 – 5665 gospodarstw (17.788 osób), natomiast w roku 2014 – 5681 gospodarstwa. Corocznie wzrasta również liczba gospodarstw ogrzewających gazem mieszkania. W roku 2011 było to 2276 gospodarstw, w roku 2012 – 2326 gospodarstw, w roku 2013 – 2403 gospodarstwa, natomiast w roku 2014 – 2436.

**Tabela 27.** Ilość odbiorców zbiorczej sieci gazowej w Mieście Łańcutcie na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Rok	Ilość przyłączy gazowych	Gospodarstwa pobierające gaz sieciowy	Ludność pobierająca gaz sieciowy	Gospodarstwa ogrzewające mieszkania gazem
<b>Miasto Łańcut</b>				
<b>2011</b>	4.669	5.564	17.582	2.276
<b>2012</b>	4.689	5.591	17.779	2.326
<b>2013</b>	4.721	5.665	17.788	2.403
<b>2014</b>	4.738	5.681	17.661	2.436
<b>Powiat łańcucki</b>				
<b>2011</b>	18.600	17.012	59.110	6.770
<b>2012</b>	18.695	17.079	59.778	6.900
<b>2013</b>	18.821	17.205	59.927	7.076
<b>2014</b>	18.913	17.275	59.823	7.200
<b>Województwo podkarpackie</b>				
<b>2011</b>	342.554	458.409	1.528.687	145.386
<b>2012</b>	345.821	461.704	1.547.115	150.152
<b>2013</b>	350.677	465.599	1.545.491	154.165
<b>2014</b>	354.844	468.008	1.543.393	157.954

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

Zużycie gazu w Łańcutcie, zarówno do celów gospodarskich, jak i do celów grzewczych wykazuje tendencje zmienne. Ilość pobieranego gazu sieciowego zarówno do celów grzewczych, jak i bytowych na 1 korzystającego ze zbiorczej sieci gazowej, również wykazuje tendencje zmienne.

Mieszkańcy Łańcuta, którzy nie mają podłączenia do zbiorczej sieci gazowej posiadają indywidualne systemy ogrzewania oparte głównie na węglu.

**Tabela 28.** Pobór gazu na terenie Miasta Łańcuta na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Rok	Pobór gazu ogółem w tys. m <sup>3</sup>	Pobór gazu do celów grzewczych w tys. m <sup>3</sup>	Gaz z sieci na 1 mieszkańca w m <sup>3</sup>	Gaz z sieci na 1 korzystającego w m <sup>3</sup>
<b>Miasto Łańcut</b>				
<b>2011</b>	4.259,1	2.827,8	234,1	242,2
<b>2012</b>	4.115,1	2.901,6	226,0	231,5
<b>2013</b>	4.150,3	2.926,7	229,3	233,3
<b>2014</b>	3.845,4	2.667,9	212,9	218,4



<b>Powiat łańcucki</b>				
<b>2011</b>	10.170,70	6036,8	234,1	242,2
<b>2012</b>	9.847,2	6070,7	226,0	231,5
<b>2013</b>	9.888,9	6144,0	229,3	233,3
<b>2014</b>	9.250,5	5656,0	212,9	218,4
<b>Województwo podkarpackie</b>				
<b>2011</b>	244.564,90	142.962,4	165,3	186,3
<b>2012</b>	235.617,4	145.975,5	159,7	178,7
<b>2013</b>	239.297,0	147.581,7	163,0	182,7
<b>2014</b>	217.823,1	132.515,9	146,8	164,9

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

**Prognoza zużycia gazu do 2020.** Prognozę zużycia gazu na terenie Miasta Łańcut do roku 2020 oparto na prognozach Głównego Urzędu Statystycznego oraz dotychczasowym zużyciu gazu sieciowego na terenie gminy. Prognoza przewiduje tendencje zwiększania zużycia gazu sieciowego.

**Tabela 29.** Prognoza zużycia gazu sieciowego na terenie Miasta Łańcuta do roku 2020

<b>rok</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>ilość zużytego gazu</b>	4233	4318	4404	4492	4582	4674
<b>w tym na cele grzewcze</b>	2978	3029	3082	3136	3190	3246

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

#### **4.15. Energia elektryczna**

W zakresie linii elektroenergetycznych najwyższego napięcia Miasto Łańcut leży w zasięgu działania Operatora Systemu Przesyłowego Polskie Sieci Elektroenergetyczne – Wschód S.A. Operatorem systemu dystrybucyjnego na tym terenie jest spółka PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów wchodząca w skład Grupy Energetycznej – PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. Bezpośrednią obsługą odbiorców m.in. z terenu Łańcuta zajmuje się Rejon Energetyczny Leżajsk.

Przedstawiona poniżej charakterystyka i ocena systemu elektroenergetycznego oparta została na informacjach uzyskanych od w/w przedsiębiorstw energetycznych oraz informacjach zawartych w dokumentach planistycznych i strategicznych Miasta Łańcuta.

**Zaopatrzenie w energię elektryczną.** Zaopatrzenie w energię elektryczną na terenie Miasta Łańcuta w całości pokrywane jest za pomocą sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia powiązanej z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym. Zasilanie to realizowane

jest wielostronnie poprzez stację węzłową 400/110 kV w Widełce, stację węzłową 220/110/30/15 kV w Boguchwale, sieć 110 kV, stacje 110/15 kV (GPZ) oraz sieć średniego napięcia 15 kV z powiązaniem rezerwowymi.

Podstawowe zasilanie Łańcuta w energię elektryczną realizowane jest z następujących stacji elektroenergetycznych:

- stacja 110/30/15 kV (GPZ) Łańcut zlokalizowana na terenie gminy Łańcut,
- rozdzielnia sieciowa 15kV Łańcut,
- rozdzielnia sieciowa 15kV Łańcut Polmos,

GPZ Łańcut zasilany jest z dwóch węzłów odbiorczych sieci przesyłowej najwyższych napięć 400kV

i 220kV, tj. GPZ-tu Rzeszów 400/110kV w Widełce – bezpośrednio linią napowietrzną 110kV oraz GPZ-tu Boguchwała 220/110kV poprzez przemysłowy GPZ Husów linią napowietrzną 110kV.

**Odbiorcy energii elektrycznej.** Sieć elektroenergetyczna na terenie Łańcuta jest administrowana

i eksploatowana przez PGE Dystrybucja S.A. w Rzeszowie. Jak wynika z informacji uzyskanych u operatora sieci energetycznej na terenie Miasta Łańcut w roku 2013 prąd pobierały następujące grupy odbiorców energii elektrycznej:

- **A – wysokiego napięcia (WN)** – dotyczy dużych firm – **1 odbiorca**.
- **B – średnie napięcie (SN)** obejmuje napięcia znamionowe wyższe niż 1 kV i niższe niż 110 kV (są to z reguły duże firmy) – **15 odbiorców**
- **C – niskie napięcie (nN)** obejmuje napięcie znamionowe nie wyższe niż 1 kV (taryfa prądu skierowana do małych i średnich przedsiębiorstw oraz innych podmiotów wykorzystujących energię elektryczną w prowadzonej działalności, w tym działalności rolniczej) – **896 odbiorców**
- **G – niskie napięcie (nN)** gospodarstwa domowe – **6 972 odbiorców**

**Zakup energii elektrycznej.** Zgodnie z informacją PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszowie na terenie Miasta Łańcuta w roku 2012 zakupiono 57.921,19 MWh energii elektrycznej, natomiast w roku 2014 – 56.244,41. Najwięcej energii elektrycznej w roku 2012 zakupiła grupa A odbiorców - 21.966,91 MWh, w roku 2014 – 20.361,73 MWh.

**Tabela 30.** Grupy odbiorców i ilość pobranej energii elektrycznej w latach 2012-2014 na terenie gminy miejskiej Łańcut

		A [WN]	B [SN]	C +R [nN]	G [nN]	Razem
2012	liczba odbiorców	1	15	896	6 972	7 884
	zużycie energii elektrycznej w MWh	21 966,91	6 388,89	17 285,79	12 279,61	57 921,19
2014	liczba odbiorców w sztukach	1	16	881	7 049	7 947
	zużycie energii elektrycznej w MWh	20 361,73	6 713,99	17 099,12	12 069,57	56 244,41

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w PGE Dystrybucja S.A.

Na terenie Łańcuta wzrasta liczba indywidualnych odbiorców, natomiast spada ilość pobranej energii elektrycznej. Analiza materiałów archiwalnych z lat 2005-2012 wykazuje również spadek energii elektrycznej w ilości około 1-2 % rocznie.

**Prognoza poboru energii elektrycznej do 2020.** Jak wynika z prognozy zapotrzebowania na energię elektryczną opracowaną przez Urząd Regulacji Energetyki – „Prognoza i uwarunkowania zapotrzebowania na energię elektryczną w skali świata i Europy” do roku 2020 zapotrzebowanie na energię elektryczną będzie wzrastało o 3,2% w skali roku.

Mając powyższe na uwadze do celów prognostycznych dla Miasta Łańcuta założono około **1,6% wzrost ilości pobranej energii elektrycznej.**

#### 4.16. Zaopatrzenie w ciepło

Zaopatrzenie w ciepło na terenie miasta Łańcuta realizowane jest za pomocą:

- systemu ciepłowniczego – źródło ciepła zasilające miejską sieć ciepłowniczą;
- kotłowni lokalnych i przemysłowych również z sieciami niskoparametrowymi obsługujące obszary lokalne lub pojedyncze obiekty;
- rozproszonych indywidualnych źródeł ciepła małych mocy postaci wbudowanych kotłowni centralnego ogrzewania lub pieców – źródła te zaspokajają wyłącznie potrzeby własne zasilanego budynku.

Paliwem wykorzystywanym w wymienionych źródłach są głównie paliwa stałe (węgiel kamienny, miał węglowy, koks i drewno), gaz ziemny, z nieznacznym udziałem oleju opałowego oraz energii elektrycznej.

Energia ciepła wykorzystywana jest na różne cele:

- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym;
- do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych;
- na potrzeby zakładów przemysłowych (ogrzewanie, c.w.u., technologia);
- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u. i na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych i użyteczności publicznej), jednak z wyraźną dominacją potrzeb grzewczych budynków.

**Charakterystyka systemu ciepłowniczego – Ciepłownia Łańcut.** Wytwarzanie, przesył i dystrybucja ciepła w sposób zorganizowany na terenie Łańcuta realizowana jest wyłącznie przez ciepłownię miejską „Ciepłownia Łańcut” Spółka z o. o. z siedzibą w Łańcutie. Spółka prowadzi działalność na terenie obiektów przemysłowych, które wybudowano w latach osiemdziesiątych XX wieku dla potrzeb technologicznych Łańcuckich Zakładów Przemysłu Spirytusowego „Polmos” w Łańcutie (obecnie Fabryka Wódek "POLMOS ŁAŃCUT" S.A). Spółka „Ciepłownia Łańcut” powstała w wyniku wydzielenia działu produkującego energię ciepłą – ciepłowni, ze struktury organizacyjnej fabryki i rozpoczęła działalność 1 października 1999r. Od 08.12.2009 roku właścicielem Ciepłowni jest Gmina Miasto Łańcut.

Kotłownia – Ciepłownia Łańcut zlokalizowana jest w sąsiedztwie fabryki wódek, przy ul. Polnej 2A. Jej wyposażenie to trzy kotły parowe OR10-040 wybudowane w latach 1989-1991 oraz jeden kocioł wodny WR10-012 wybudowany w 1995 roku. Nominalna moc ciepła zainstalowana w źródle wynosi 32,24MW. Do wytwarzania ciepła wykorzystywane jest również ciepło odpadowe z instalacji technologicznej Fabryki Wódek "POLMOS ŁAŃCUT" S.A. Spółka dostarcza ciepło przy całkowitej mocy zamówionej 13,77MW na potrzeby centralnego ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej do spółdzielni mieszkaniowych, obiektów użyteczności publicznej oraz na potrzeby technologiczne dwóch przedsiębiorstw przemysłowych.

**Głównymi odbiorcami ciepła (według wielkości mocy zamówionej) z Ciepłowni Łańcut są:**

- Spółdzielnia Mieszkaniowa w Łańcutie ul. 29 Listopada 1 – 5,3126MW
- Fabryka Wódek „Polmos Łańcut” S.A. – 2,5MW
- Centrum Medyczne sp. z o.o. w Łańcutie – 0,80MW
- Muzeum Zamek – 0,512MW
- Spółdzielnia Inwalidów „Zgoda” – 0,45MW
- Szkoła Podstawowa nr 2 – 0,40MW
- Wspólnota MZB Łańcut – 0,396MW
- Schronisko dla Nieletnich - 0,36MW

- Miejski Dom Kultury – 0,32MW
- Wspólnota Mieszkaniowa (WAM) – 0,2025MW
- Pozostali odbiorcy – 2,51699MW

Największa na terenie miasta Spółdzielnia Mieszkaniowa w Łańcut, ul. 29 Listopada 1 całkowite potrzeby zasilania w ciepło do celów grzewczych administrowanych budynków (o całkowitej powierzchni użytkowej około 64,3 tys. m<sup>2</sup>) realizuje za pomocą miejskiej sieci ciepłej. Zapotrzebowanie na ciepło c.o. kształtuje się na poziomie 29.609 GJ.

**Kotłownie lokalne.** Na terenie Łańcuta oprócz opisanej wyżej zorganizowanej gospodarki w zakresie zaopatrzenia i pokrycia potrzeb ciepłych – Ciepłowni Łańcut, działają również lokalne kotłownie instytucji użyteczności publicznej, zakładów przemysłowych, spółdzielni mieszkaniowych, podmiotów handlowych i usługowych, wytwarzające ciepło na własne potrzeby.

Największa kotłownia przemysłowa o mocy 5 MW funkcjonuje w przedsiębiorstwie KOELNER Łańcucka Fabryka Śrub Sp. z o.o. Kotłownia wyposażona jest w dwa kotły ogrzewane gazem ziemnym lub olejem opałowym. Dla potrzeb własnych fabryki funkcjonuje sieć wodna niskich parametrów.

Osiedlowa Spółdzielnia Mieszkaniowa „PODZWIERZYNIEC” posiada własne źródła ciepła, którego podstawą jest gaz ziemny.

Również Spółdzielnia Mieszkaniowa „NAFTOWIEC” posiada własne źródło ciepła, którego paliwem jest gaz ziemny.

**Indywidualne źródła ciepła.** Na terenie Łańcuta największą grupę odbiorców energii ciepłej są odbiorcy zasilani z indywidualnych źródeł. Szacuje się, że w grupie odbiorców indywidualnych struktura wykorzystywanych nośników energii przedstawia się następująco:

- gaz - 42,5 %
- węgiel - 55,5%
- drewno i odpady drewniane - 2 %

Zapotrzebowanie na energię ciepłą zależy do wielu czynników, do których można zaliczyć: izolację termiczną przegród zewnętrznych, powierzchnia przegród, rodzaj wentylacji budynku, usytuowania względem stron świata, a także efektywności zastosowanych w obiekcie urządzeń grzewczych.

Energochłonność budynku można także określić postępując się wskaźnikiem sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania określonego w stosunku do powierzchni ogrzewanego obiektu. Wskaźniki energochłonności określono w zależności od okresu budowy budynku – na podstawie danych literaturowych oraz obowiązujących w roku budowy norm i przepisów prawnych.

**Tabela 31.** Normy zużycia ciepła dla budynków w zależności od roku budowy

Rok budowy	Przepis / norma	Wskaźnik zużycia energii cieplnej (kWh/m <sup>2</sup> )
<b>Do 1966</b>	Prawo Budowlane 1. W środkowej i wschodniej części Polski mur 2 cegły 2. W zachodniej części Polski mur 1,5 cegły	1. 240-280 2. 300-350
<b>1967-1985</b>	PN-64/B-03404 od 1.01.1966 PN-74/B-02020 od 1.01.1976	240-280
<b>1985-1992</b>	PN-82/B-02020 od 1.01.1983	160-200
<b>1993-2002</b>	PN-91/B-20020 od 1.01.1992	120-160
<b>Od 2002</b>	Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie	90-120

Źródło: Podręcznik typologii budynków mieszkalnych z przykładami działań mających na celu zmniejszenie ich energochłonności

Struktura wiekowa budynków mieszkalnych na terenie Gminy jest zróżnicowana – od zabudowy nowej (lata 90 XX wieku oraz po 2000 roku), po budynki z lat 50-60 XX wieku oraz starsze.

**Tabela 32.** Normy zapotrzebowania na energię cieplną z podziałem na grupy wiekowe budynków

Rok budowy	Wskaźnik zużycia energii cieplnej (kWh/m <sup>2</sup> )
Do 1966	300-350
1967-1985	240-280
1985-1992	160-200
1993-2002	120-160
Od 2002	90-120

**Tabela 33.** Wiek budynków na terenie Gminy Miejskiej Łańcut

Okres budowy	Wyszczególnienie:		
	Ogółem:	Powierzchnia użytkowa (w m <sup>2</sup> ):	% udział mieszkań
Przed 1918	306	21101,0	5,47
1918-1944	428	32652,0	7,65
1945-1970	1659	119488,0	29,66

1971-1978	1071	71260,0	19,15
1979-1988	1068	94288,0	19,09
1989-2002	666	72526,0	11,91
2003 i później	396	58202,0	7,08

Źródło: [WWW.stat.gov.pl](http://WWW.stat.gov.pl) Bank Danych Lokalnych

Zapotrzebowanie na energię ciepłą ze źródeł zlokalizowanych na terenie gminy na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto w wysokości **167 kWh/m<sup>2</sup> rocznie**.

#### 4.17. Odnawialne źródła energii

**Energia ze źródeł odnawialnych** oznacza energię pochodzącą z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, pozyskiwaną z odnawialnych, niekopalnych źródeł energii (energia wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich), energia wytwarzana z biopaliw stałych, biogazu i biopaliw ciekłych, a także energia otoczenia (środowiska naturalnego) wykorzystywana przez pompy ciepła.

Odnawialne źródła energii (OZE) stanowią alternatywę dla tradycyjnych, pierwotnych, nieodnawialnych nośników energii (paliw kopalnych). Ich zasoby uzupełniają się w naturalnych procesach, co praktycznie pozwala traktować je jako niewyczerpalne. Ponadto pozyskiwanie energii

z tych źródeł jest, w porównaniu do źródeł tradycyjnych (kopalnych), bardziej przyjazne środowisku naturalnemu. Wykorzystywanie OZE w znacznym stopniu zmniejsza szkodliwe oddziaływanie energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych.

Na przestrzeni ostatnich lat systematycznie rośnie w Polsce znaczenie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego wolumen produkcji energii ze źródeł odnawialnych wyniósł w 2013 roku 17.066,6 GWh, co stanowiło 10,4% ogółu wyprodukowanej energii elektrycznej.

##### 4.17.1. Biomasa

Biomasa to najstarsze i najszerszej współcześnie wykorzystywane odnawialne źródło energii. Biomasa to cała istniejąca na Ziemi materia organiczna, wszelkie substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości

z produkcji rolnej oraz leśnej. Do biomasy można zaliczyć zarówno odpadki z gospodarstwa domowego, jak i pozostałości po przycinaniu zieleni miejskiej.

Największą zaletą spalania biomasy jest zerowy bilans emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), uwalnianego podczas spalania, a także niższa niż w przypadku paliw kopalnych emisja dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) i tlenku węgla (CO). Pozyskując energię z biomasy zapobiegamy marnotrawstwu nadwyżek żywności, zagospodarowujemy odpady produkcyjne przemysłu leśnego i rolnego, utylizujemy odpady komunalne. Różne rodzaje biomasy mają różne właściwości. Na cele energetyczne wykorzystuje się m.in. drewno i odpady z przerobu drewna, rośliny pochodzące ze specjalnie prowadzonych upraw energetycznych, produkty rolnicze oraz odpady organiczne z rolnictwa, a także niektóre odpady komunalne i przemysłowe. Im suchsza i im bardziej zagęszczona jest biomasa, tym większą ma wartość jako paliwo. Bardzo wartościowym paliwem jest na przykład produkowany z rozdrobnionych odpadów drzewnych brykiet. Paliwo uszlachetnione, takie jak brykiet czy palety drzewne, uzyskuje się poprzez suszenie, mielenie i prasowanie biomasy. Koszty ogrzewania takim paliwem są obecnie niższe od kosztów ogrzewania olejem opałowym.

#### **4.17.2. Drewno**

---

Drewno na cele energetyczne pozyskiwane jest w głównej mierze z lasów w postaci drewna opałowego i odpadów pozrębowych, pielęgnacji sadów i zieleni miejskich oraz z zakładów przetwórstwa drewna. Lasy na terenie Łańcuta stanowią niewiele ponad 1,8% powierzchni gminy. Całość powierzchni leśnych jest własnością publiczną. Brak jest lasów prywatnych.

#### **4.17.3. Słoma**

---

Słoma wykorzystywana do celów energetycznych najczęściej pochodzi z upraw pszenicy, jęczmienia, rzepaku oraz kukurydzy.

Poziom ich wartości opałowej w wynosi: słoma pszeniczna (17,5 MJ/kg), słoma kukurydziana (16,8 MJ/kg), słoma jęczmienna (16,1 MJ/kg), słoma rzepakowa (15,6 MJ/kg).

#### **4.17.4. Energia słoneczna**

---

Energia słoneczna jest z punktu widzenia ekologii najbardziej atrakcyjnym źródłem energii. Jej pozyskiwanie charakteryzuje się brakiem efektów ubocznych dla środowiska, brakiem szkodliwych emisji oraz brakiem zubożenia zasobów naturalnych. Energia słoneczna wykorzystywana może być w celu produkcji energii elektrycznej (za pomocą ogniw



fotowoltaicznych), do produkcji energii cieplnej (za pomocą kolektorów słonecznych), bądź maksymalizacji zysków ciepła poprzez elementy obudowy budynku (pasywne systemy solarne).

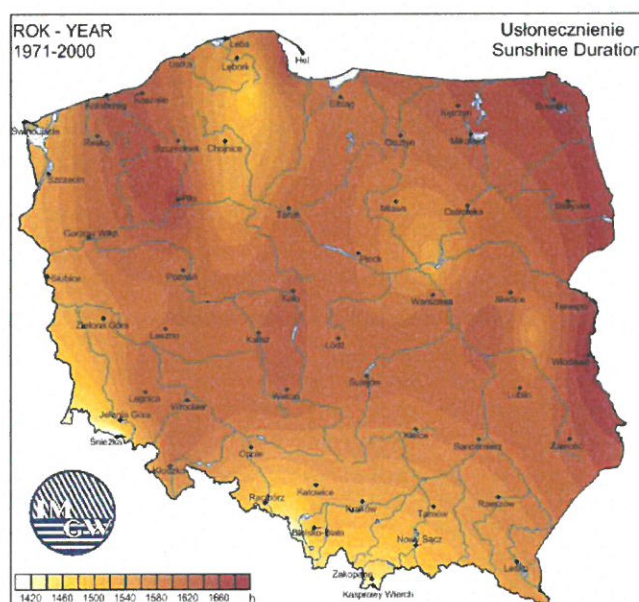
Efektywność instalacji wykorzystujących energię słoneczną zależy jest w największym stopniu od położenia geograficznego (poziomu nasłonecznienia i uśonecznienia danego obszaru).

Średnie roczne nasłonecznienie w Polsce wynosi około 1000 kWh/m<sup>2</sup>.

Rozkład promieniowania słonecznego jest nierównomierny w cyklu rocznym. Około 80% rocznego nasłonecznienia przypada na okres wiosenno-letni. (kwiecień-wrzesień) Ponadto w każdym rejonie występują okresowe zmiany nasłonecznienia wywołane zjawiskami klimatycznymi, zachmurzeniem czy też zanieczyszczeniem powietrza (np. przez przemysł). W Polsce roczna średnia suma nasłonecznienia wynosi 1600 godzin.

Najwyższe nasłonecznienie wynoszące ok. 1050 kWh/m<sup>2</sup>/rok posiada południowa część województwa lubelskiego. W centralnej Polsce nasłonecznienie waha się od 1022 – 1048 kWh/m<sup>2</sup>/rok. Na pozostałym terenie kraju wynosi ono nieco poniżej 1000 kWh/m<sup>2</sup> rocznie.

**Rysunek 2.** Mapa nasłonecznienia Polski sporządzona przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej



Jak wynika z powyższej ilustracji obszar **powiatu łańcuckiego, w tym Miasta Łańcuta, ma średnio korzystne położenie** z punktu widzenia wykorzystania energii słonecznej do produkcji energii odnawialnej. Zdecydowanie większe znaczenie powinny tu odgrywać inne odnawialne źródła energii, np. pompy ciepła, energia wiatrowa.

#### **4.17.5. Pompy ciepła**

---

Zaliczane do energii ze źródeł odnawialnych ciepło otoczenia jest wychwytywane przez pompy ciepła z powietrza atmosferycznego (zewnątrznego), gruntu (geotermia płytka) oraz wód gruntowych

i powierzchniowych (rzeki, stawy, jeziora). Jest to odpowiednio:

- energia aerotermiczna (ciepło zawarte w powietrzu atmosferycznym),
- geotermiczna (ciepło skumulowane w gruncie – wierzchniej warstwy ziemi) i
- hydrotermiczną (ciepło zawarte w wodach gruntowych i powierzchniowych).

Zatem, pompa ciepła jest to urządzenie, które pobiera niskotemperaturową energię z otoczenia, którym może być grunt, woda lub powietrze, lub ciepło odpadowe, a następnie podnosi jej potencjał na wyższy poziom temperatury dzięki dodatkowej energii doprowadzonej z zewnątrz.

Pompy ciepła służą do ogrzewania i klimatyzowania budynków, są też wykorzystywane do przygotowywania ciepłej wody użytkowej. Pompy ciepła mogą same zasilać ogrzewanie budynków

i podgrzewanie ciepłej wody użytkowej lub też pracować w kombinacji z innymi urządzeniami grzewczymi. W odróżnieniu od innych systemów grzewczych, pompy nie generują ciepła, lecz przekazują je. By mogły funkcjonować, niezbędna jest co, prawda dostawa pewnej ilości energii elektrycznej, paliwa czy też wysokotemperaturowego ciepła odpadowego z zewnątrz, jednak większość, bo aż 75% potrzebnej do celów grzewczych energii jest pobierana bezpośrednio z otoczenia.

## 5. Inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Łańcuta

W celu oszacowania poziomu emisji gazów cieplarnianych przyjęte zostały następujące założenia metodologiczne:

- **Zasięg terytorialny** – inwentaryzacja obejmuje obszar w granicach administracyjnych Miasta Łańcuta. Do wyznaczenia poziomu emisji CO<sub>2</sub> przyjęto zużycie energii finalnej w obrębie granic miasta;
- **Zakres inwentaryzacji** – inwentaryzacja obejmie emisje gazów cieplarnianych powstającą ze zużycia energii finalnej na terenie miasta. Poprzez zużycie energii finalnej rozumie się:
  - zużycie energii elektrycznej,
  - zużycie energii cieplnej (na potrzeby ogrzewania i c.w.u.),
  - zużycie energii paliw (związanych z transportem) oraz
  - zużycie energii gazu (na potrzeby ogrzewania oraz cele socjalno-bytowe);
- **Wskaźnik emisji** – dla określenia wielkości emisji CO<sub>2</sub> przyjęto wskaźniki, zgodnie ze wskaźnikami:
  - wartości opałowych i wskaźników emisji CO<sub>2</sub> w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015
  - referencyjnymi wskaźnikami jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczania poziomu bazowego dla projektów JI realizowanych w Polsce, który wynosi 0,812 MgCO<sub>2</sub> / MWh
- **Wartości opałowe** – wskaźniki emisji dla węgla kamiennego i brunatnego, obliczone w oparciu o średnie krajowe wartości opałowe (WO) dla tych paliw.

**Tabela 34.** Wartości opałowe (WO) poszczególnych źródeł energii

Rodzaj paliwa	WO	WO	WE CO <sub>2</sub>
	MJ/kg	MJ/m <sup>3</sup>	Kg/GJ
Ropa naftowa	42,3		72,6
Gaz ziemny	48,0		55,82
Węgiel kamienny	22,63		94,73
Węgiel brunatny	8,33		103,76
Drewno opałowe i odpady pochodzenia drzewnego	15,6		109,76
Gaz ciekły	47,31		62,44

<b>Oleje opałowe</b>	40,19		76,59
----------------------	-------	--	-------

Źródło: Wartości opałowe i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015

**Tabela 35.** Wartości opałowe (WO) paliw samochodowych

Rodzaj paliwa	Wskaźnik emisji CO <sub>2</sub>	Średnie roczne zużycie paliwa <sup>12</sup>	Średni roczny przebieg
	kgCO <sub>2</sub> /GJ	l/km	km
<b>Benzyna</b>	73,3	0,08	5876
<b>Olej napędowy</b>	68,6	0,071	12016
<b>LPG</b>	62,44	0,102	10093

Źródło: Wartości opałowe i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015

**Tabela 36.** Emisja CO<sub>2</sub> z poszczególnych rodzajów środków transportu

Rodzaj środka transportu	Jednostka	Ilość emisji
<b>Samochody osobowe</b>	MgCO <sub>2</sub> / km	0,000155
<b>Motocykle</b>	MgCO <sub>2</sub> / km	0,000155
<b>Samochody dostawcze</b>	MgCO <sub>2</sub> / km	0,000200
<b>Samochody ciężarowe</b>	MgCO <sub>2</sub> / km	0,000450
<b>Samochody ciężarowe z przyczepą</b>	MgCO <sub>2</sub> / km	0,000900
<b>Autobusy</b>	MgCO <sub>2</sub> / km	0,000450

Źródło: Wartości opałowe i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015

**Tabela 37.** Emisja CO<sub>2</sub> poszczególnych źródeł energii

Rodzaj surowca	Jednostka	Emisja
<b>Energia elektryczna</b>	MgCO <sub>2</sub> / MWh	0,812
<b>Gaz</b>	MgCO <sub>2</sub> / MWh	0,015277777779
<b>Ciepło sieciowe</b>	MgCO <sub>2</sub> / MWh	0,0261111111132
<b>Węgiel kamienny</b>	MgCO <sub>2</sub> /MWh	0,0272222222244
<b>Drewno</b>	MgCO <sub>2</sub> / MWh	0,0302777777802
<b>Olej opałowy</b>	MgCO <sub>2</sub> / MWh	0,0211111111128

<sup>12</sup> Instytut transportu samochodowego, Zakład badań ekonomicznych: Opracowanie metodologii prognozowania zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji).

Źródło: Wartości opałowe i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015

**W inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych uwzględnione zostały dane źródłowe w zakresie:**

- Zużycia energii elektrycznej,
- Zużycia paliw kopalnych (węgiel kamienny, olej opałowy, gaz ziemny),
- Zużycia paliw transportowych (benzyny, oleju napędowego, gazu LPG),
- Zużycia energii ze źródeł odnawialnych oraz biomasy,

**Źródłem danych o zużyciu energii były m.in.:**

- Dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego,
- Dane udostępnione przez dystrybutorów energii PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów
- Dane udostępnione przez inne podmioty i instytucje (m.in. Pracowników Urzędu Miejskiego w Łańcutie, Powiatowy Zarząd Dróg w Łańcutie, Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich, Starostwo Powiatowe w Łańcutie – Wydział Komunikacji, pracowników firm świadczących usługi w zakresie przewozów pasażerskich, pracowników firm i instytucji z terenu Miasta Łańcuta),
- Dane zebrane od mieszkańców gminy.

### **5.1. Wyniki bazowej inwentaryzacji**

---

Wyniki bazowej inwentaryzacji dla Gminy Miasto Łańcuta przedstawia się następująco:

- Emisja pochodząca z tytułu poboru energii elektrycznej – 56.244,41 MG CO<sub>2</sub>/rok
- Emisja pochodząca z tytułu ruchu po drogach na terenie Miasta Łańcut
  - droga krajowa – 6.961,1515 Mg CO<sub>2</sub>/ rok,
  - drogi wojewódzkie – 8.835,131383 Mg CO<sub>2</sub>/ rok,
  - drogi powiatowe – 12.950,351 Mg CO<sub>2</sub>/ rok,
  - drogi lokalne – 12.909,04 Mg CO<sub>2</sub>/ rok
- Emisja w sektorze publicznym
  - energia elektryczna- emisja – 13874,48 Mg CO<sub>2</sub>/ rok
  - olej opałowy – 55,306 Mg/ rok

- gaz ziemny -1275,98 Mg CO<sub>2</sub>/ rok
- Emisja w sektorze prywatnym
  - gaz ziemny - 842785,340 Mg Co<sub>2</sub>/ rok
  - węgiel kamienny - 117,263
  - drewno - 1401,978 Mg CO<sub>2</sub>/ rok
  - propan – butan - 11,544 Mg CO<sub>2</sub>/ rok
  - olej napędowy<sup>13</sup>- 3887,427288 Mg CO<sub>2</sub>/ rok
  - olej opałowy - 6,291230 Mg CO<sub>2</sub>/ rok
  - benzyna<sup>14</sup> - 205,401874 Mg/ rok

## 5.2. Zużycie energii elektrycznej

Jak wynika z informacji uzyskanych u operatora sieci energetycznej na terenie Miasta Łańcuta w roku 2013 prąd pobierały następujące grupy odbiorców energii elektrycznej:

- **A** – wysokiego napięcia (WN). Dotyczy dużych firm – **1 odbiorca**
- **B** – średnie napięcie (SN) obejmuje napięcia znamionowe wyższe niż 1 kV i niższe niż 110 kV (są to z reguły duże firmy) – **15 odbiorców**
- **C** – niskie napięcie (nN) obejmuje napięcie znamionowe nie wyższe niż 1 kV (taryfa prądu skierowana do małych i średnich przedsiębiorstw oraz innych podmiotów wykorzystujących energię elektryczną w prowadzonej działalności, w tym działalności rolniczej) – **896 odbiorców**
- **G** – niskie napięcie (nN) gospodarstwa domowe – **6 972 odbiorców**

Zgodnie z informacją PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszowie na terenie Miasta Łańcuta w roku 2012 zakupiono **57 921,19 MWh** energii elektrycznej, natomiast w roku 2014 - **56 244,41**. Najwięcej energii elektrycznej w roku 2012 zakupiła grupa A odbiorców - **21 966,91 MWh**. W roku 2014 - **20 361,73 MWh** energii elektrycznej.

Jak wynika z analizy materiałów udostępnionych przez PGE Dystrybucja S.A. w Rzeszowie oraz danych statystycznych, **na terenie Miasta Łańcuta ilość pobranej energii elektrycznej spada z roku na rok w ilości około 1-2 % rocznie.**

<sup>13</sup> Wliczony w punkcie Transport.

<sup>14</sup> j.w.

**Prognoza zużycia energii elektrycznej do roku 2020.** Jak wynika z prognozy zapotrzebowania na energię elektryczną opracowaną przez Urząd Regulacji Energetyki – „Prognoza i uwarunkowania zapotrzebowania na energię elektryczną w skali świata i Europy” do roku 2020 zapotrzebowanie na energię elektryczną będzie wzrastało o 3,2% w skali roku.

Biorąc pod uwagę zarówno założenia ogólnokrajowe, jak i obserwowane w ostatnich latach trendy w zużyciu energii elektrycznej na terenie Gminy Miasta Łańcut, uśredniono prognozę zużycia energii elektrycznej. Mając powyższe na uwadze do celów prognostycznych założono dla Miasta Łańcuta około 1,6% wzrost ilości pobranej energii elektrycznej do roku 2020

**Tabela 38.** Prognoza zużycia energii elektrycznej do roku 2020

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
zużycie energii elektrycznej	57144	58059	58059	58988	58988	59931
wskaźnik emisji CO <sub>2</sub> w Mg/ MWh	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812	0,812
suma emisji na terenie miasta z tytułu poboru energii elektrycznej	46401	47144	47144	47898	47898	48664

Źródło: Obliczenia własne na podstawie informacji PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszowie

### 5.3. Zużycie paliw transportowych

Inwentaryzacja emisji CO<sub>2</sub> w transporcie opiera się na obliczeniach przeprowadzonych na podstawie prognozy średniego dobowego ruchu (SDR) pojazdów opracowanej na podstawie dostępnych wskaźników oraz wykonanych pomiarów ruchu.

#### Drogi krajowe

Ostatnie opublikowane pomiary natężenia ruchu na drogach krajowych w Łańcutie wykonane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad dotyczą roku 2010. Punktem pomiarowym na terenie Łańcuta był punkt 81401 Łańcut przejście.

**Tabela 39.** Wyniki natężenia ruchu - Średni Dobowy Ruch (SDR) oraz emisja spalin z tytułu ruchu pojazdów

Numer drogi 94	Pojazdy	Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy
					z przyczepą	bez przyczep	
Suma pojazdów	16495	71	12401	1538	1365	711	409
Emisja w g CO <sub>2</sub> na km		155	155	200	900	450	450

<b>długość odcinków drogi</b>		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
<b>Emisja w g/CO<sub>2</sub> na drogach krajowych</b>		52824	9226344	1476480	5896800	1535760	883440
<b>Emisja w Mg CO<sub>2</sub></b>		0,052824	9,226344	1,47648	5,8968	1,53576	0,88344

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badań GDDKiA

Jak wynika z danych przedstawionych powyższej tabeli, na drodze krajowej nr 94 na odcinku o długości 4,8 km, **w granicach administracyjnych Miasta Łańcut, z tytułu ruchu pojazdów zostało wyemitowane 19,07165 Mg CO<sub>2</sub>**. Najwyższa emisja pochodziła ze spalania paliw przez samochody osobowe oraz mikrobusy.

**Prognoza ruchu na drodze krajowej w Łańcutie do roku 2020.** Prognozę ruchu na drogach krajowych wykonano w oparciu o „Instrukcję oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych” opracowaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w lutym 2008 roku.

**Tabela 40.** Prognoza natężenia ruchu na drodze krajowej nr 4 (94) w Łańcutie

Lata	Pojazdy	Motocykle	Samochody osobowe	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy
					z przyczepą	bez przyczepy	
2014	16495	71	12401	1538	1365	711	409
2015	17098	73	12823	1590	1449	754	409
2016	17725	76	13259	1644	1537	800	409
2017	18198	78	13550	1681	1631	849	409
2018	18686	79	13848	1718	1731	901	409
2019	19191	81	14153	1755	1837	956	409
2020	19713	83	14464	1794	1950	1014	409

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badań GDDKiA

**Tabela 41.** Prognoza emisji CO<sub>2</sub> tytułu ruchu po drodze krajowej nr 4 (94) w granicach administracyjnych Miasta Łańcut

Lata	Pojazdy samochodowe ogółem w Mg CO <sub>2</sub> /rok	Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy
					z przyczepą	bez przyczepy	
2014	9025,57	32,12	5610,59	897,86	1365,00	711,00	409,00
2015	12096,31	33,21	5801,35	928,38	3805,36	990,78	537,22
2016	12619,50	34,34	5998,59	959,95	4038,28	1051,12	537,22



<b>2017</b>	13084,53	35,10	6130,56	981,07	4285,45	1115,13	537,22
<b>2018</b>	13571,98	35,87	6265,44	1002,65	4547,76	1183,04	537,22
<b>2019</b>	14083,07	36,66	6403,27	1024,71	4826,12	1255,09	537,22
<b>2020</b>	14619,13	37,47	6544,15	1047,25	5121,51	1331,52	537,22

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badań GDDKiA

### Drogi wojewódzkie

Przez teren Miasta Łańcuta przebiegają odcinki dróg wojewódzkich o numerach 877 i 881. Pomiar ruchu wykonywany był w roku 2010.

Punktami pomiarowymi na terenie gminy miejskiej Łańcut były:

- droga wojewódzka 877 – Łańcut, ul. Podzwierzyniec,
- droga wojewódzka 881 – poza granicami miasta na odcinku Łańcut- Kańczuga

**Tabela 42.** Wyniki pomiaru ruchu - Średni Dobowy Ruch (SDR) na drogach wojewódzkich 877 i 881 w roku 2010

Numer drogi	Pojazdy samochodowe ogółem	Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy
					z przyczepą	bez przyczep	
<b>881</b>		49	3014	247	49	73	7
<b>877</b>		188	11762	766	215	269	228
<b>Emisja w Mg CO<sub>2</sub> na km</b>		0,000155	0,000155	0,000200	0,000900	0,00450	0,000450
<b>długość odcinków drogi w km</b>		7,997	7,997	7,997	7,997	7,997	7,997
<b>Emisja CO<sub>2</sub> na drogach wojewódzkich Łańcuta w g/ km</b>		293769,79	18315369,16	1620192,2	1900087,2	1230738,3	845682,75
<b>Emisja w Mg CO<sub>2</sub></b>		0,293769795	18,31536916	1,6201922	1,9000872	1,2307383	0,84568275

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badań Podkarpackiego Wojewódzkiego Zarządu Dróg w Rzeszowie

Z tytułu ruchu pojazdów po drogach wojewódzkich na terenie Miasta Łańcuta rocznie emitowane jest 24,205 Mg CO<sub>2</sub>. na dobę.

**Prognoza ruchu na drogach wojewódzkich w łańcutie do roku 2020.** Prognozę ruchu na drogach wojewódzkich wykonano w oparciu o „Instrukcję oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych dla dróg wojewódzkich” opracowaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w lutym 2008 roku.

**Tabela 43.** Prognoza natężenia ruchu na drogach wojewódzkich na terenie Miasta Łańcuta do roku 2020

numer drogi	Pojazdy samochodowe ogółem	Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy
					z przyczepą	bez przyczepy	
2014	16867	237	14776	1013	264	342	235
2015	17449	245	15278	1047	280	363	235
2016	18052	253	15798	1083	297	385	235
2017	18470	259	16145	1107	316	408	235
2018	18900	265	16501	1131	335	433	235
2019	19340	270	16864	1156	355	460	235
2020	19792	276	17235	1182	377	488	235

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników pomiaru na drogach wojewódzkich województwa podkarpackiego oraz dostępnych wskaźników

Poniższa Tabela 44 przedstawia prognozę emisji CO<sub>2</sub> w Mg na rok z tytułu spalania paliw na drogach wojewódzkich o numerach 881 i 877 w granicach administracyjnych Miasta Łańcuta. Jak wynika z zestawienia emisja z tytułu spalania paliw na drogach będzie rosła, ze względu na zwiększającą się liczbę samochodów.

**Tabela 44.** Prognoza emisji CO<sub>2</sub> w Mg/ rok na drogach wojewódzkich na terenie Miasta Łańcuta w skali roku

Rok	Suma emisji	Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy
					z przyczepą	bez przyczepy	
2014	8835,13	107,23	6685,11	591,37	693,53	449,22	308,67
2015	9155,98	110,87	6912,40	611,48	735,98	476,58	308,67
2016	9489,64	114,64	7147,43	632,27	781,03	505,60	308,67
2017	9741,91	117,16	7304,67	646,18	828,83	536,39	308,67
2018	10002,80	119,74	7465,37	660,39	879,57	569,06	308,67

<b>2019</b>	10272,70	122,38	7629,61	674,92	933,40	603,71	308,67
<b>2020</b>	10551,99	125,07	7797,46	689,77	990,53	640,48	308,67

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników pomiaru SDR na drogach wojewódzkich województwa podkarpackiego oraz dostępnych wskaźników

#### Sposobem na zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> na drogach wojewódzkich w łańcutie może być np.:

- poprawa stanu dróg oraz
- rzadsze korzystanie z samochodów na korzyść np. autobusów.

#### Drogi powiatowe

Jak wynika z informacji uzyskanych w Powiatowym Zarządzie Dróg w łańcutie, na terenie Miasta Łańcuta w roku 2013 były przeprowadzane badania natężenia ruchu pojazdów na następujących ulicach będących drogami powiatowymi:

- ul. Grunwaldzka 1691 poj/dobę
- ul. 3-go Maja 1169 poj/dobę
- ul. Piłsudskiego 3495 poj/dobę
- ul. Kościuszki 3158 poj/dobę
- ul. Cetnarskiego 1398 poj/dobę

**Tabela 45.** Wynik badań natężenia ruchu na drogach powiatowych w granicach administracyjnych łańcuta

Numer drogi	Pojazdy samochodowe ogółem	Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy
					z przyczepą	bez przyczep	
ul. Grunwaldzka	1691	85	1251	203	68	68	17
ul. 3-go Maja	1169	58	865	104	4	47	12
ul. Piłsudskiego	3495	175	2586	419	140	140	35
ul. Kościuszki	3158	158	2337	280	11	126	32
ul. Cetnarskiego	1398	70	1035	168	56	56	14
<b>SUMA</b>	<b>10.911</b>	<b>546</b>	<b>8.074</b>	<b>1.309</b>	<b>436</b>	<b>436</b>	<b>109</b>

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Powiatowym Zarządzie Dróg w łańcutie

**Tabela 46.** Emisja CO<sub>2</sub> na drogach powiatowych w granicach administracyjnych Miasta Łańcuta

	Pojazdy samochodowe ogółem	Motocykle	Samochody osobowe, mikrobuse	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy
					z przyczepą	bez przyczep	
Drogi powiatowe w Gminie Miasto Łańcut	10910	546	8074	1309	436	436	109
Emisja w Mg CO <sub>2</sub> na km		0,000155	0,000155	0,000200	0,000900	0,00450	0,000450
długość odcinków drogi		15,871	15,871	15,871	15,871	15,871	15,871
Emisja w Mg CO <sub>2</sub> na drogach powiatowych Łańcuta		490.254.396,5	7.249.659.335	1.516.585.147	2.273.139.846	1.136.569.923	284.142.480,8
Emisja w Mg CO <sub>2</sub>		490,254	7249,659	1516,585	2273,140	1136,570	284,142

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników pomiaru SDR na drogach powiatu łańcutckiego oraz dostępnych wskaźników

Jak wynika z zestawienia przedstawionego w Tabeli 46 **roczna emisja CO<sub>2</sub> z tytułu spalania paliw na drogach powiatowych** przebiegających przez teren Miasta Łańcut wyniosła **12950,351 Mg CO<sub>2</sub> / rok.**

**Prognoza ruchu na drogach powiatowych w łańcutcie do roku 2020.** Prognozę ruchu na drogach powiatowych wykonano w oparciu o „Instrukcję oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych” opracowaną przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w lutym 2008 roku.

**Tabela 47.** Prognoza natężenia ruchu na drogach powiatowych w granicach administracyjnych Miasta Łańcuta do roku 2020 (ujęcie sumaryczne)

Rok	Suma pojazdów	Motocykle	Samochody osobowe,	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy
					z przyczepą	bez przyczepy	

			<b>mikrobusy</b>				
<b>2014</b>	10910	546	8074	1309	436	436	109
<b>2015</b>	11301	565	8349	1354	463	463	109
<b>2016</b>	11706	584	8632	1400	491	491	109
<b>2017</b>	12000	597	8822	1430	521	521	109
<b>2018</b>	12302	610	9016	1462	553	552	109
<b>2019</b>	12614	623	9215	1494	587	586	109
<b>2020</b>	12934	637	9417	1527	623	622	109

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników pomiaru SDR na drogach powiatu łańcuckiego oraz dostępnych wskaźników

**Tabela 48.** Prognoza emisji CO<sub>2</sub> w Mg / rok na drogach powiatowych w granicach administracyjnych Miasta Łańcuta do roku 2020 (ujęcie sumaryczne)

Rok	Suma emisji	Motocykle	Samochody osobowe, mikrobusy	Lekkie samochody ciężarowe	Samochody ciężarowe		Autobusy
					z przyczepą	bez przyczepy	
<b>2014</b>	12950,35	490,25	7249,66	1516,59	2273,14	1136,57	284,14
<b>2015</b>	13473,42	506,92	7496,15	1568,15	2412,27	1205,79	284,14
<b>2016</b>	14019,93	524,16	7751,02	1621,47	2559,92	1279,22	284,14
<b>2017</b>	14472,25	535,69	7921,54	1657,14	2716,61	1357,12	284,14
<b>2018</b>	14943,69	547,48	8095,81	1693,60	2882,89	1439,77	284,14
<b>2019</b>	15435,24	559,52	8273,92	1730,85	3059,35	1527,45	284,14
<b>2020</b>	15947,93	571,83	8455,95	1768,93	3246,60	1620,48	284,14

Źródło: Obliczenia własne na podstawie wyników pomiaru SDR na drogach powiatu łańcuckiego oraz dostępnych wskaźników

### Drogi gminne

Do celów obliczenia emisji zużycia paliw transportowych tytułu przejazdów po drogach gminnych założono stałą liczbę samochodów. Założono również przebieg zgodnie z wytycznymi Instytutu transportu samochodowego, Zakład badań ekonomicznych „Opracowanie metodologii prognozowania zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji)”.

**Tabela 49.** Emisja CO<sub>2</sub> z tytułu ruchu na drogach lokalnych na terenie Miasta Łańcuta

	osobowe	ciężarowe	motocykle
Ilość samochodów	10587	996	695
Emisja w Mg CO <sub>2</sub> / km	0,000155	0,000450	0,000155
Roczny przebieg w km	5876	5876	5876
Suma emisji w Mg CO <sub>2</sub> / rok	9642,428	2633,623	632,992

Źródło: Obliczenia własne

Jak wynika z powyższego zestawienia, z tytułu przejazdów po drogach lokalnych emitowane jest rocznie 12909,043 Mg dwutlenku węgla.

**Prognoza całkowitej emisji z tytułu zużycia paliw transportowych do roku 2020.** Całkowitą emisję z tytułu zużycia paliw transportowych na terenie Miasta Łańcuta przedstawia Tabela 50.

**Tabela 50.** Suma emisji CO<sub>2</sub> w Mg CO<sub>2</sub>/ rok pochodzących z dróg z terenu Miasta Łańcuta

Rok	Droga krajowa	Drogi wojewódzkie	Drogi powiatowe	Drogi lokalne	Przewozy pasażerskie	Suma emisji
2014	9025,57	8835,13	12950,35	12909,04	42,11	43762,20
2015	12096,31	9155,98	13473,42	12909,04	42,11	47676,87
2016	12619,50	9489,64	14019,93	12909,04	42,11	49080,22
2017	13084,53	9741,91	14472,25	12909,04	42,11	50249,84
2018	13571,98	10002,80	14943,69	12909,04	42,11	51469,62
2019	14083,07	10272,70	15435,24	12909,04	42,11	52742,16
2020	14619,13	10551,99	15947,93	12909,04	42,11	54070,20

Źródło: Obliczenia własne

Największym źródłem emisji pochodzącej z dróg przebiegających przez teren Miasta Łańcuta są przejazdy po drogach powiatowych związane ze wzrastającą liczbą samochodów.

Sposobem na zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> na drogach przebiegających przez teren Miasta Łańcuta (w szczególności krajowej) może być np.:

- poprawa stanu technicznego dróg oraz
- budowa obwodnicy Łańcuta w celu minimalizacji uciążliwości akustycznych i unosu.

### Przewozy pasażerskie

Na terenie Miasta Łańcuta autobusy przejeżdżają dziennie około 260 km. Do przewozów osobowych wykorzystywane są autobusy z normą spalania 18 l oleju napędowego na 100 km.

Zgodnie rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2005 r. (Dz.U. Nr 252, poz. 2128) **litr paliwa należy przeliczać przyjmując, że gęstość:**

- benzyny wynosi 0,755 kg/l,
- oleju napędowego wynosi 0,84 kg/l,
- gazu płynnego propan-butan wynosi 0,5 kg/l.

**Emisja CO<sub>2</sub> w roku 2014 z tytułu przewozów pasażerskich na terenie Łańcuta wynosi 347,6 Mg CO<sub>2</sub> / rok.** Zakłada się, że przewozy pasażerskie pozostaną na stałym, dotychczasowym poziomie.

#### **5.4. Emisja od podmiotów sektora publicznego i prywatnego na terenie Miasta Łańcuta**

##### **5.4.1. Sektor publiczny**

##### **Gminne budynki użyteczności publicznej**

Korzystając z danych udostępnionych przez Podkarpacki Urząd Marszałkowski w Rzeszowie sporządzono zestawienie gminnych obiektów publicznych wskazujące na zużycie ciepła ze źródeł konwencjonalnych. Wykaz znajduje się w tabeli zamieszczonej poniżej.

**Tabela 51.** Zużycie surowców w gminnych budynkach użyteczności publicznej w Łańcutie

<b>Lp.</b>	<b>Budynek</b>	<b>Ilość spalane go paliwa</b>	<b>Jednostka miary</b>	<b>Rodzaj spalane go paliwa</b>
2	Urząd Miasta w Łańcutie	Ciepłownia „Łańcut” zapotrzebowanie 111.591,8 kWh		
3	Zespół Szkół nr 1 w Łańcutie	38.000	m <sup>3</sup>	Gaz
4	Szkoła Podstawowa nr 4 w Łańcutie			
5	Publiczne Gimnazjum nr 2 w Łańcutie			
6	Szkoła Podstawowa nr 2 w Łańcutie	Ciepłownia „Łańcut” zapotrzebowanie 250.000,2 kWh		
7	Miejski Dom Kultury w Łańcutie	Ciepłownia „Łańcut” zapotrzebowanie 230.278 kWh		
8	Miejskie Przedszkole nr 1 w Łańcutie	Ciepłownia „Łańcut” zapotrzebowanie 141.944,6 kWh		
9	Miejskie Przedszkole nr 2 w Łańcutie	Ciepłownia „Łańcut” zapotrzebowanie 118.611,2 kWh		

10	Miejskie Przedszkole nr 3 w Łańcutie	10.000	m <sup>3</sup>	Gaz
11	Miejskie Przedszkole nr 4 w Łańcutie	11.000	m <sup>3</sup>	Gaz
12	Miejskie Przedszkole nr 5 w Łańcutie	Ciepłownia „Łańcut” zapotrzebowanie 141.944,6 kWh		
13	Publiczne Gimnazjum nr 1 im. Kardynała Stefana Żeromskiego	Ciepłownia „Łańcut” zapotrzebowanie 275.000,2 kWh		
14	Szkoła Podstawowa nr 3 im. 10 Pułku Strzelców Konnych	30.000	m <sup>3</sup>	Gaz
15	Miejska Biblioteka Publiczna w Łańcutie	Ciepłownia „Łańcut” 182.691,2 kWh		
16	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Łańcutie	166.000	m <sup>3</sup>	Gaz
17	Muzeum – Zamek Łańcut	251.388	m <sup>3</sup>	Gaz

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Podkarpackim Urzędzie Marszałkowskim w Rzeszowie

Emisję związaną ze spalaniem pali w gminnych budynkach użyteczności publicznej przedstawia tabela poniżej. Jednocześnie w celu uniknięcia podwójnego naliczenia emisji nie podano emisji z budynków użyteczności publicznej ogrzewanych przez Ciepłownię „Łańcut”. Całościowa ilość emisji tego podmiotu zostanie przedstawiona w następnym rozdziale PGN.

**Tabela 52.** Zużycie paliw przez sektor publiczny i emisja CO<sub>2</sub> w roku 2014

Rodzaj paliwa	Ilość zużytego paliwa w m <sup>3</sup>	Emisja CO <sub>2</sub> w Mg/ rok
gaz	506388	1020,99
suma emisji	506388	1020,99

Źródło: Obliczenia własne

Jak wynika z danych przedstawionych w Tabeli 52 **podmioty sektora publicznego zlokalizowane na terenie Miasta Łańcuta wyemitowały w roku 2014 do celów grzewczych 1020,99 CO<sub>2</sub> Mg / rok**. Jedynym spalaniem paliwem jest gaz ziemny. Pozostałe podmioty ogrzewane są przez Ciepłownię „Łańcut”.

Do celów prognozy założono wzrost ilości spalanych paliw na poziomie 3%, który jest zgodny z prognozą zużycia paliw.

### Oświetlenie uliczne

Sieć oświetleniowa na terenie Miasta Łańcuta zrealizowana jest metodą napowietrzno-kablową



i wyposażona jest łącznie w 2350 punkty oświetlające drogi i miejsca publiczne. Wyposażona jest ona w większości w lampy sodowe różnych mocy.

Całkowita moc zainstalowanych punktów świetlnych na terenie Łańcuta wynosi około 578kW, a roczne zużycie energii kształtuje się na poziomie około 995 MWh.

**Tabela 53.** Zużycie energii elektrycznej do celów oświetlenia ulicznego

<b>Ilość zużytej energii w MWh</b>	995
<b>Wskaźnik emisji CO<sub>2</sub> w Mg/ MWh</b>	0,812
<b>Suma emisji Mg/CO<sub>2</sub> na rok</b>	807,94

Źródło: Obliczenia własne

Jak wynika z powyższej tabeli w roku bazowym w wyniku oświetlenia ulicznego wyemitowano do atmosfery 807,94 Mg / CO<sub>2</sub> na rok.

**Prognoza zużycia paliw i emisji CO<sub>2</sub> w budynkach użyteczności publicznej do roku 2020.**

**Tabela 54.** Prognoza zużycia paliw w Mg/ rok i emisji CO<sub>2</sub> w budynkach użyteczności publicznej do roku 2020

Rok	olej napędowy w Mg	gaz ziemny w Mg <sup>15</sup>	węgiel kamienny w Mg	Drewno w Mg	energia elektryczna w MWh	suma emisji w Mg/ rok
<b>2014</b>		506388			955,0	
<b>emisja</b>	0,0000	1021,0	0,0	0,0	775,5	1796,449
<b>2015</b>	0,0000	521579,6	0,0	0,0	983,7	
<b>emisja</b>	0,0000	1051,6	0,0	0,0	798,7	1850,342
<b>2016</b>	0,0000	537227,0	0,0	0,0	1013,2	
<b>emisja</b>	0,0000	1083,2	0,0	0,0	822,7	1905,853
<b>2017</b>	0,0000	553343,8	0,0	0,0	1043,6	
<b>emisja</b>	0,0000	1115,7	0,0	0,0	847,4	1963,028
<b>2018</b>	0,0000	569944,2	0,0	0,0	1074,9	
<b>emisja</b>	0,0000	1149,1	0,0	0,0	872,8	2021,919
<b>2019</b>	0,0000	587042,5	0,0	0,0	1107,1	
<b>emisja</b>	0,0000	1183,6	0,0	0,0	899,0	2082,577
<b>2020</b>	0,0000	604653,8	0,0	0,0	1140,3	
<b>emisja</b>	0,00	1219,11	0,00	0,00	925,94	2145,05

Źródło: Obliczenia własne

<sup>15</sup> Zgodnie z „Wartości opałowe i wskaźniki emisji CO<sub>2</sub> w roku 2012 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2015”

**Gospodarka wodno-ściekowa**

Na terenie Miasta Łańcuta eksploatacją sieci wodociągowo-kanalizacyjnej zajmuje się Łańcucki Zakład Komunalny Sp. z o.o. Do celów działalności w roku 2014 przedsiębiorstwo zużyło 17,406 Mg oleju opałowego oraz 161 000m<sup>3</sup> gazu ziemnego. Do tego celu zużyte zostało również 2.493.159,39 kWh (2 493,159 39 MWh) energii elektrycznej.

**Tabela 55.** Zużycie surowców i emisja CO<sub>2</sub> w Mg/ rok do celów gospodarki wodno-ściekowej

Nośnik energii	Zużycie	Jednostka
gaz ziemny	161000	m
emisja	324,6112	Mg CO <sub>2</sub>
olej opałowy	17,406	Mg
emisja	55,306	Mg CO <sub>2</sub>
energia elektryczna	2493,159	MWh
emisja	2024,445	
suma emisji	2349,06	Mg CO <sub>2</sub> / rok

Źródło: Obliczenia własne

**5.4.2. Sektor prywatny****Podmioty gospodarcze**

Tabela 56 przedstawia podmioty sektora gospodarczego, w których wykorzystywane są konwencjonalne źródła energii z ilością i rodzajem wykorzystanych surowców.

**Tabela 56.** Ilość i rodzaj wykorzystywanych surowców przez podmioty gospodarcze

Jednostka	Nazwa paliwa	Jednostka miary	Zużycie paliwa
Produkcyjno-Handlowa Spółdzielnia Pracy "SAMOPOMOC CHŁOPSKA"	Węgiel kamienny	Mg	3,5
GALICJA TOMASZEK SP.Z.O.O.	Gaz ziemny	m <sup>3</sup>	85789
ROS-SWEET Sp. z o.o.,	Olej opałowy	Mg	0,98
	Gaz ziemny	m <sup>3</sup>	66838
KOELNER Łańcucka Fabryka Śrub Sp. z o.o.,	Gaz ziemny	m <sup>3</sup>	661058
Podłogi Sp. z o.o.,	Drewno	Mg	800,79
Piotr Michna, Marek Michna FIRMA USŁUGOWA "Mich-San-Gaz" s.c.,	Gaz ziemny	m <sup>3</sup>	898
Anatol Wrona PPUH "ANKOP",	Olej opałowy	Mg	1
BISPOL Sp. z o.o.,	Drewno	Mg	18
	Gaz ziemny	m <sup>3</sup>	179258
Przedsiębiorstwo Budowlane "Budomont" Sp. z o.o.,	Węgiel kamienny	Mg	3

<b>Teresa i Ryszard Sudół PLAST MASTER,</b>	Węgiel kamienny	Mg	2
	Gaz ziemny	m <sup>3</sup>	6646
<b>SPÓŁDZIELNIA "ROLNIK",</b>	Węgiel kamienny	Mg	39
<b>SMAK Serwis Sp. z o.o.,</b>	Węgiel kamienny	Mg	7,2
	Propan- butan	Mg	0,48
<b>WIDAMID Sp. z o.o.,</b>	Gaz ziemny	m <sup>3</sup>	78574
	Propan- butan	Mg	3,425

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Podkarpackim Urzędzie Marszałkowskim w Rzeszowie

**Tabela 57.** Ilość, rodzaj i emisja ze spalania paliwa do celów grzewczych przez prywatne podmioty gospodarcze

Surowiec	Ilość zużytego surowca	Jednostka	Emisja
gaz ziemny	418003	m <sup>3</sup>	842785,340
węgiel kamienny	54,7	Mg	117,263
drewno	818,79	Mg	1401,978
propan - butan	3,908	Mg	11,544
olej napędowy	1,98	Mg	6,291230

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Podkarpackim Urzędzie Marszałkowskim w Rzeszowie

Ponadto podmioty gospodarcze z terenu Miasta Łańcut, do celów działalności gospodarczej zużyły 46,12 Mg benzyny silnikowej i 423,11 Mg oleju napędowego. Zużycie tych paliw zostało uwzględnione w punkcie dotyczącym transportu.

**Tabela 58.** Całkowita ilość, rodzaj i emisja ze spalania paliwa do celów prowadzenia działalności gospodarczej przez sektor prywatny

Surowiec	Ilość zużytego surowca	Jednostka	Emisja w Mg CO <sub>2</sub> / rok
gaz ziemny	418003	m	842785,340
węgiel kamienny	54,7	Mg	117,263
drewno	818,79	Mg	1401,978 <sup>16</sup>
propan - butan	3,908	Mg	11,544
olej opałowy	1,98	Mg	6,291230
olej napędowy	1223,466		3887,427288
benzyna	66,825		205,401874
<b>Suma emisji CO<sub>2</sub> w Mg/ rok</b>			<b>844.322,42</b>

<sup>16</sup> Przyjęto ogólnodostępne jednostki ze względu na fakt, iż drewno nie zostało pozyskane w sposób zrównoważony, tj. średni przyrost lasu jest niższy niż ilość pozyskanego drewna

Źródło: Na podstawie informacji uzyskanych w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Podkarpackiego

Jak wynika z powyższego zestawienia **w roku 2014 podmioty gospodarcze na terenie Miasta Łańcuta, wyemitowały w sumie do atmosfery 844322,42 MgCO<sub>2</sub>**. Największa emisja pochodziła ze spalania gazu ziemnego oraz spalania oleju napędowego.

Zgodnie z zebranymi materiałami, zużycie paliw wykorzystywanych na terenie Łańcuta, z roku na rok wzrasta o około 3 do 4 %.

**Prognoza emisji CO<sub>2</sub> od podmiotów gospodarczych do roku 2020.** Prognozowana emisja CO<sub>2</sub> na terenie Gminy Miejskiej Łańcut do roku 2020 od podmiotów gospodarczych przedstawia poniższa tabela

**Tabela 59.** Prognoza zużycia poszczególnych surowców w Mg na terenie Gminy Miejskiej Łańcut z tytułu spalania paliw przez podmioty prywatne do roku 2020

Surowiec	2015	2016	2017	2018	2019	2020
gaz ziemny w Mg	430.543	443.459	443.459	456.763	456.763	470.466
węgiel kamienny w Mg	56,34	58,03	59,77	61,57	63,41	65,31
drewno w Mg	843,35	868,65	894,71	921,56	949,20	977,68
benzyna silnikowa w Mg	68,83	70,89	73,02	75,21	77,47	79,79
olej napędowy w Mg	1260,17	1297,98	1336,91	1377,02	1418,33	1460,88
olej opałowy w Mg	2,039	2,101	2,164	2,229	2,295	2,364
propan- butan w Mg	4,025	4,146	4,270	4,398	4,530	4,666

Źródło: Obliczenia własne

**Tabela 60.** Prognoza emisji CO<sub>2</sub> w Mg/ rok do roku 2020 na terenie Gminy Miejskiej Łańcut z tytułu spalania paliw przez podmioty gospodarcze

Surowiec	2015	2016	2017	2018	2019	2020
gaz ziemny	868,07	894,11	894,11	920,93	920,93	948,56
węgiel kamienny	120,78	124,40	128,14	131,98	135,94	140,02

<b>drewno<sup>17</sup></b>	1444,04	1487,36	1531,98	1577,94	1625,28	1674,04
<b>benzyna silnikowa<sup>19</sup></b>	211,56	217,91	224,45	231,18	238,12	245,26
<b>olej napędowy<sup>21</sup></b>	4004,05	4124,17	4247,90	4375,33	4506,59	4641,79
<b>olej opalowy</b>	6,48	6,67	6,87	7,08	7,29	7,51
<b>propan - butan</b>	13,80	13,17	13,57	13,98	14,39	14,83
<b>Suma emisji</b>	<b>6668,78</b>	<b>6867,80</b>	<b>7047,01</b>	<b>7258,42</b>	<b>7448,55</b>	<b>7672,01</b>

Źródło: Obliczenia własne

#### 5.3.4. Gospodarstwa indywidualne

Do celów oszacowania emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Łańcut, wykorzystano materiały statystyczne, ankietyzację mieszkańców oraz „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną oraz paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miasto Łańcut na lata 2014-2030”.

W wyniku analizy materiałów ustalono następujący skład rodzajów wykorzystywanego paliwa:

- gaz - 42,5 %
- węgiel - 55,5%
- drewno i odpady drewniane - 2 %

Średni wiek budynków przedstawia tabela poniżej

**Tabela 61.** Średni wiek budynków na terenie Gminy Miejskiej Łańcut

<b>Rok budowy</b>	<b>Wskaźnik zużycia energii cieplnej (kWh/m<sup>2</sup>)</b>
Do 1966	300-350
1967-1985	240-280
1985-1992	160-200
1993-2002	120-160
Od 2002	90-120

Źródło: Na podstawie danych GUS – Bank Danych Lokalnych

Mając powyższe na uwadze oraz zgodnie z „Założeniami do planu zaopatrzenia w ciepło,

<sup>17</sup> Przyjęto ogólnodostępne jednostki ze względu na fakt, iż drewno nie zostało pozyskane w sposób zrównoważony, tj. średni przyrost lasu jest niższy niż ilość pozyskanego drewna

<sup>19</sup> Zużycie tych paliw zostało uwzględnione w punkcie dotyczącym transportu.

<sup>21</sup> Zużycie tych paliw zostało uwzględnione w punkcie dotyczącym transportu.

energię elektryczną oraz paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miasto Łańcut na lata 2014-2030”  
do celów obliczeń założono zużycie ciepła w ilości **167 kWh/m<sup>2</sup> rocznie**

**Tabela 62.** Prognoza zapotrzebowania na energię ciepłą na terenie Gminy Miejskiej Łańcut do roku 2020

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ilość mieszkań na terenie miasta	5839	5886	5933	5981	6028	6077
Ilość metrów kwadratowych mieszkań	491089	495018	501351	507754	513022	522595
Zapotrzebowanie na energię ciepłą w kWh	82011835	82667929	83725607	84794917	85674627	87273349
Zapotrzebowanie na energię w GJ/ rok	295242,60	297604,55	301412,19	305261,70	308428,66	314184,06
Energia pochodząca ze spalania gazu w GJ/ rok	125478,11	126481,93	129607,24	131262,53	135708,61	138240,99
Energia pochodząca ze spalania węgla w GJ/ rok	162383,43	163682,50	165776,70	167893,94	169635,76	172801,23
Energia pochodząca ze spalania drewna w GJ/ rok	5904,85	5952,09	6028,24	6105,23	6168,57	6283,68

Źródło: Obliczenia własne

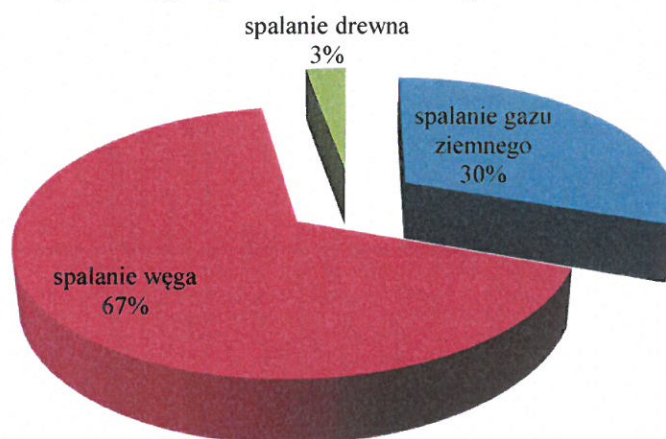
**Tabela 63.** Prognozowana emisja z budynków gospodarstw indywidualnych do roku 2020

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Prognozowana emisja ze spalania gazu w Mg CO <sub>2</sub> / rok	7004,19	7060,22	7234,68	7327,07	7575,25	7716,61
Prognozowana emisja ze spalania węgla w Mg CO <sub>2</sub> / rok	15382,58	15505,64	15704,03	15904,59	16069,60	16369,46
Prognozowana emisja ze spalania drewna w Mg CO <sub>2</sub> / rok <sup>23</sup>	648,12	653,30	661,66	670,11	677,06	689,70
<b>SUMA EMISJI</b>	<b>23034,89</b>	<b>23219,17</b>	<b>23600,36</b>	<b>23901,78</b>	<b>24321,91</b>	<b>24775,77</b>

Źródło: Obliczenia własne

<sup>23</sup> Przyjęto ogólnodostępne jednostki ze względu na fakt, iż drewno nie zostało pozyskane w sposób zrównoważony, tj. średni przyrost lasu jest niższy niż ilość pozyskanego drewna

### Prognozowana emisja z tytułu spalania paliw przez gospodarstwa indywidualne



Źródło: Obliczenia własne

Jak wynika z powyższego zestawienia największa emisja z gospodarstw indywidualnych pochodzi ze spalania węgla. Sytuacja ta powinna zmieniać się ze względu na istniejącą na terenie gminy zbiorczą sieć gazową. Zmiana systemu ogrzewania powinna postępować również w kierunku źródeł ekologicznych – w przypadku Łańcuta ze względu na warunki klimatyczne na np. pompy ciepła.

#### 5.5. Podsumowanie zużycia energii, emisji CO<sub>2</sub> oraz ilości energii pozyskiwanej z OZE

Tabela 64. Emisja CO<sub>2</sub> do atmosfery w Mg/ rok w podziale na sektory

Źródło emisji	Energia elektryczna	Gaz ziemny	Gaz ciekły	Olej opałowy	Węgiel kamienny	Drewno	Benzy na	Olej napędowy	Gaz	Energia OZE w roku 2020 w MWh	Energia OZE w roku 2020 w MWh
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	12585,20	1345,6012		55,306						0,00	17717
Budynki, wyposażenie/urządzenia	5943,11	1810,564	1,418		106,544					0,00	Na obecnym etapie

a usługowe (niekomunale)											brak możliwości oszacowania
Budynki mieszkalne	9800,49	6948,599			15260,5	642,97				0,00	Na obecnym etapie brak możliwości oszacowania
Komunalne oświetlenie publiczne	807,94									0,00	Na obecnym etapie brak możliwości oszacowania
Przemysł	16533,72	840974,776	10,126	6,291230	117,263	1401,978				0,00	Na obecnym etapie brak możliwości oszacowania
Transport publiczny								42,11		0,00	Na obecnym etapie brak możliwości oszacowania
Transport prywatny							4964,0635	902,557	3158,9495	0,00	Na obecnym etapie brak możliwości oszacowania

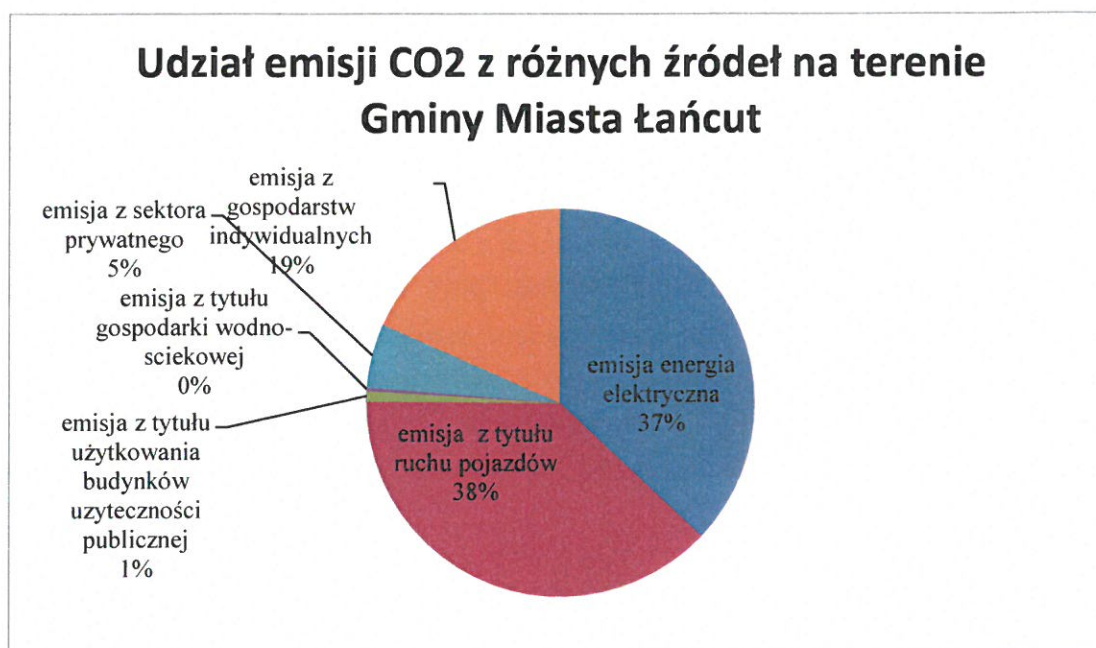
**Tabela 65.** Suma emisji CO<sub>2</sub> w Mg/ rok na terenie Gminy Miasta Łańcuta – prognoza do roku 2020

Źródła emisji	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emisja z energii elektrycznej	46401,19	47143,61	47143,61	47897,91	47897,91	48664,27
Emisja z tytułu ruchu pojazdów po drogach	47676,87	49080,22	50249,84	51469,62	52742,16	54070,20
Emisja z tytułu użytkowania budynków publicznych	1051,62	1083,17	1115,66	1149,13	1183,61	1219,11
Emisja gospodarka wod-kan	379,92	379,92	379,92	379,92	379,92	379,92



<b>Emisja z sektora prywatnego</b>	2453,16	6867,80	7047,01	7258,42	7448,55	7672,01
<b>Emisja z tytułu spalania paliw przez gosp. indywidualne</b>	23034,89	23219,17	23600,36	23901,78	24321,91	24775,77
<b>Suma emisji ze wszystkich źródeł</b>	<b>120997,64</b>	<b>127773,89</b>	<b>129536,41</b>	<b>132056,78</b>	<b>133974,05</b>	<b>136781,28</b>

Źródło: Obliczenia własne



Źródło: Obliczenia własne

Jak wynika z powyższych zestawień najwięcej CO<sub>2</sub> do atmosfery emitowane jest ze spalania paliw w związku z ruchem pojazdów po drogach Gminy Miejskiej Łańcut, a w szczególności po drogach powiatowych. Kolejnym zasadniczym źródłem emisji jest emisja związana z poborem energii elektrycznej. Mając powyższe na uwadze konieczna jest promocja energooszczędnych urządzeń do poboru energii elektrycznej, edukacja ekologiczna mieszkańców oraz zmiana przyzwyczajeń związanych z przemieszczaniem się po gminie (np. budowa ścieżek rowerowych i upowszechnianie jazdy na rowerze) oraz wymiana oświetlenia ulicznego, w budynkach użyteczności publicznej.

Tabela poniższa przedstawia prognozę dobowej emisji CO<sub>2</sub> na mieszkańca do roku 2020.

Tabela 66. Prognoza dobowej emisji CO<sub>2</sub> na mieszkańca do roku 2020

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Liczba ludności	17989	17917	17845	17774	17702	17631
Emisja CO <sub>2</sub> w Mg/ rok	120997,64	127773,89	129536,41	132056,78	133974,05	136781,28
Emisja na mieszkańca w Mg CO <sub>2</sub> / rok	6,73	7,13	7,26	7,43	7,57	7,76
Dobowa emisja na mieszkańca w kg/ dobę	18,43	19,54	19,89	20,36	20,73	21,25
Dobowa emisja w Mg CO <sub>2</sub> /rok	0,01842746	0,0195379	0,01988725	0,02035592	0,02073471 2	0,02125451

Źródło: Obliczenia własne

Jak wynika z powyższego zestawienia w roku 2015 na mieszkańca przypadać będzie 0,01842746 Mg CO<sub>2</sub> na dobę. Prognozowany jest wzrost emisji na mieszkańca, pomimo spadku liczby mieszkańców. Związane jest to ze wzrostem zużywanej energii, , rosnącym ruchem pojazdów (w szczególności po drogach krajowych i wojewódzkich). **W roku 2020 przypadać będzie 0,02125451 Mg CO<sub>2</sub> na mieszkańca na dobę.**

Tabela 67. Końcowe zużycie energii

lp.	kategoria	Końcowe zużycie energii [MWh]													razem	
		energia elektryczna	ciepłota/chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	olej napędowy	benzyna	węgiel brunatny	węgiel kamienny	drewno	olej roślinny	biopaliwo	inna biomasa		energia odnawialna: słoneczna, ciepła
<b>BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ</b>																
1	Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	15 499,02		6 653,07		237,83										22 389,92
2	Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	7 319,10		8 817,43	6,25							43 797,63	1 986,78			61 927,19
3	Budynki mieszkalne	12 069,57		33 839,78								43 792,65	1 990,57			91 692,57
4	Komunalne oświetlenie publiczne	995,00														995,00
5	Przemysł (z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE – ETS)	20 361,72		4 095,50	44,57	27,05						336,54	4 332,12			29 197,50
<b>RAZEM BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA, OŚWIETLENIE I PRZEMYSŁ</b>		56 244,41		53 405,78	50,82	264,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87 926,82	8 309,47	0,00	0,00	206 202,18
<b>TRANSPORT</b>																
6	Tabor gminny															0,00
7	Transport publiczny					185,38										185,38





## 6. Plan działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Celem doboru działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej Miasta Łańcuta jest przedstawienie planu zadań sprzyjających redukcji emisji CO<sub>2</sub>.

Działania te mogą zostać pogrupowane w następujące struktury:

- **Działania służące redukcji zużycia energii finalnej na terenie Miasta Łańcuta.**

Redukcji emisji gazów cieplarnianych, ma w tym przypadku charakter pośredni. Przykładem takich działań jest chociażby termomodernizacja obiektów publicznych.

- **Działania bezpośrednio przyczyniające się do redukcji emisji gazów cieplarnianych.**

Przykładem takich działań są chociażby modernizacja kotłowni, czy budowa instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Drugim podziałem charakteryzującym wybrane działania jest podział na zadania:

- **Realizowane przez struktury administracyjne, oraz**
- **Realizowane przez mieszkańców i podmioty gospodarcze** – działania te nie są uzależnione bezpośrednio od aktywności gminy, aczkolwiek istotna jest rola samorządu w promocji i upowszechnianiu tychże działań.

W ramach Planu zostały przeanalizowane uwarunkowania i możliwości redukcji zużycia energii, wraz z oceną ich efektywności ekologiczno-ekonomicznej. Wskazano również możliwe źródła finansowania zewnętrznego zaplanowanych działań.

Mając na uwadze zmienność warunków otoczenia, a także fakt, iż każde z podejmowanych działań niesie ze sobą określone rezultaty i doświadczenia, niniejszy Plan może, a w niektórych przypadkach nawet powinien, być systematycznie korygowany wraz ze zmieniającymi się uwarunkowaniami postępu technicznego i możliwościami finansowymi zarówno władz samorządowych, jak i mieszkańców i przedsiębiorców.

**Możliwości ograniczania emisji gazów cieplarnianych z obszaru Miasta Łańcuta, związane są przede wszystkim:**

- z zastosowaniem środków poprawy efektywności energetycznej,
- z zastosowaniem nowych technologii niskoemisyjnych,
- z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych
- ograniczeniem ruchu pojazdów samochodowych.

## **6.1. Poprawa efektywności energetycznej**

---

Wprowadzenie środków wspomagających czy podnoszących efektywność energetyczną, ułatwi osiągnięcie celu zmniejszenia zużycia paliw kopalnych i redukcji emisji CO<sub>2</sub> na terenie Miasta Łańcut.

W tej kategorii można wykazać następujące działania:

- termomodernizacji i głębokiej modernizacji budynków;
- optymalizacji oświetlenia ulic;
- promocji zastosowania oświetlenia energooszczędnego w obiektach prywatnych;
- wymianie oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne w budynkach jednostek podległych Urzędowi Gminy,
- wymiana sprzętu AGD i RTV na energooszczędny

### **6.1.1. Poprawa efektywności energetycznej w budynkach**

---

Podstawowym narzędziem służącym poprawianiu efektywności energetycznej w rękach gminy jest termomodernizacja i głęboka modernizacja energetyczna budynków.

Kompleksowa termomodernizacja obejmować może następujące działania:

- zwiększenie izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych,
- zwiększenie szczelności przegród zewnętrznych,
- modernizacja systemu grzewczego i wentylacyjnego,
- modernizacja systemu przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- modernizacja systemu oświetlenia i innych urządzeń wykorzystujących energii elektrycznej
- ewentualnie zamian konwencjonalnego źródła ciepła na źródło niekonwencjonalne (energia z biomasy, wody, wiatru, geotermalna, słoneczna itp.).

Zastosowanie powyższych działań może przynieść wymierne efekty w zakresie poprawy wykorzystania energii i zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub>.

#### **Największe oszczędności w zużyciu energii w budynkach przynoszą:**

- termomodernizacja budynku, która może obniżyć zużycie energii maksymalnie o 50%,
- modernizacja systemu elektroenergetycznego, czyli wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego, która również może obniżyć zużycie energii maksymalnie o 50%.

Więcej danych dotyczących efektów energetycznych w budynkach przedstawionych zostało w Tabeli 66.

**Tabela 69.** Efekty energetyczne możliwe do osiągnięcia w budynkach

<b>Przedsięwzięcie</b>	<b>Maksymalny efekt energetyczny</b>
<b>Termomodernizacja budynku</b>	Obniżenie zużycia energii o 50%
<b>Modernizacja systemu elektroenergetycznego (wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego)</b>	Obniżenie zużycia energii o 50%
<b>Modernizacja systemu ciepłej wody użytkowej</b>	Obniżenie zużycia wody o 30%
<b>Monitoring sprawności systemów ciepłej wody użytkowej i ogrzewania</b>	Obniżenie zużycia energii na ogrzewanie i ciepłą wodę użytkową o 15 %
<b>Edukacja w zakresie energooszczędnego użytkownika lokali</b>	Wymienione źródło nie podaje efektu energetycznego
<b>System monitoringu i zarządzania zużyciem energii</b>	Wymienione źródło nie podaje efektu energetycznego

Źródło: M. Robakiewicz, *System Doradztwa Energetycznego w Zakresie Budynków*, Biblioteka Fundacji Poszanowania

### **6.1.2. Poprawa efektywności energetycznej w oświetleniu ulicznym**

30-50% całkowitego zużycia energii elektrycznej w gminie może stanowić oświetlenie uliczne. W przypadku Miasta Łańcuta stanowi ono około 18 % zużycia energii. Gmina od kilku lat prowadzi działania zmierzające do poprawy efektywności energetycznej w oświetleniu ulicznym, ale dalej ma potrzeby i wskazane jest wprowadzanie w tym zakresie oszczędności.

Wdrażanie dyrektywy 2005/32/WE ustanawiającej ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów wykorzystujących energię oraz rozporządzenia Komisji (WE) 245/2009 oznacza, że wiele rodzajów obecnie stosowanych lamp zostanie wycofanych z produkcji do roku 2017 i przestaną być one dostępne na rynku. Gminy staną przed problemem remontu istniejących zasobów bądź znacznych inwestycji związanych z wymianą oświetlenia na bardziej efektywne energetycznie.

Wdrażane w ostatnich latach do oświetlenia ulicznego technologie LED pozwalają na znaczne oszczędności energii (nawet o ponad 50%) przy stosunkowo krótkim okresie zwrotu inwestycji. Dzięki możliwości obniżenia kosztów o ponad 50% stały się one interesującą alternatywą przy rozważaniu różnego typu rozwiązań modernizacji oświetlenia



**Niektóre zalety wkładów LED:**

- wysoka efektywność energetyczna,
- niewielkie wymagania eksploatacyjne,
- brak promieniowania UV i podczerwieni,
- wybór koloru światła,
- możliwość precyzyjnego kierowania światła (istotne na obszarach występowania zwierząt prowadzących nocny tryb życia),
- duża elastyczność pracy oświetlenia,
- możliwość stosowania dynamicznego systemu sterowania oświetleniem,
- wysoka trwałość oświetlenia (ok. 50.000 -70.000 godzin)

### **6.1.3. Poprawa efektywności energetycznej w transporcie**

---

Emisja z transportu na terenie Miasta Łańcuta uzależniona jest od natężenia ruchu na drogach gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz na drodze krajowej.

Perspektywa rosnącego natężenia ruchu skutkować będzie raczej wzrostem emisji CO<sub>2</sub> w tym sektorze, władze mogą jednakże aktywnie działać w obszarze ruchu lokalnego. W szczególności w zakresie:

- rozwoju infrastruktury rowerowej,
- poprawy stanu dróg gminnych na terenie miasta,
- współpracy z innymi samorządami oraz zarządcami dróg (tj. powiatem łańcuckim, zarządem województwa podkarpackiego, GDDKiA) w celu poprawy jakości dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych oraz infrastruktury okołodrogowej.

### **6.1.4. Odnawialne źródła energii**

---

Na terenie Miasta Łańcuta nie planuje się budowy farm wiatrowych. Na terenie zabudowanym, zwłaszcza w budownictwie, istnieją natomiast warunki do wykorzystania małych tzw. prosumenckich źródeł energii. Potencjalne technologie to:

- panele fotowoltaiczne (PV);
- kolektory słoneczne (termiczne);
- pompy ciepła;
- biomasa (kotły biomasowe).

## 7. Opis działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

W niniejszej części Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015–2020 zamieszczono opis planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz nieinwestycyjnych. Na początku przedstawione zostały podstawowe projekty inwestycyjne z zakresu poprawy efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, czyli przedsięwzięcia które mają doprowadzić do osiągnięcia zakładanych w Planie celów strategicznych tj. **zakładanej redukcji emisji CO<sub>2</sub> o minimum 20% do 2020 roku**. Następnie zamieszczono projekty uzupełniające związane z działaniami administracyjnymi, edukacyjnymi i promocyjnymi. Projekty te są komplementarne względem podstawowych przedsięwzięć gospodarki niskoemisyjnej, jak również wpisują się w cele niniejszego dokumentu.

### 7.1. Działania inwestycyjne

**Tabela 70.** Wykaz zadań i działań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji na terenie Miasta Łańcuta

Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	Efekt Redukcja CO <sub>2</sub> w Mg CO <sub>2</sub> / rok	Odpowiedzialny za realizację	Okres realizacji	Szacunkowa wartość	Źródła finansowania
<b>w zakresie ograniczenia energochłonności systemu dystrybucji ciepła sieciowego</b>						
Modernizacja źródła ciepła w „Ciepłowni Łańcut” Sp. z o.o.	Modernizacja źródła ciepła polegająca na demontażu kotła parowego OR 10 i montażu kotła parowego o wydajności 5 t/h pary wraz z układem odpylania spalin spełniającym aktualne standardy emisji w „Ciepłowni Łańcut” Sp. z o.o. Efekty: poprawa sprawności wytwarzania ciepła, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych (w tym: CO <sub>2</sub> )	2070	„Ciepłowni Łańcut” Sp. z o.o.	2016-2020	3 500 000	POLiŚ
Budowa sieci ciepłej i przyłączy ciepłowniczych	Budowa sieci ciepłej i przyłączy ciepłowniczych wysokich	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	„Ciepłowni Łańcut” Sp. z o.o.	2016-2020	700 000	POLiŚ

wysokich parametrów wraz z węzłami cieplnymi w budynkach na Oś. Sikorskiego w Łańcutcie.	parametrów wraz z węzłami cieplnymi. Likwidacja zużytej zewnętrznej instalacji odbiorczej					
Budowa (wymiana) zewnętrznej instalacji odbiorczej oraz sieci ciepłej wody użytkowej pomiędzy węzłem grupowym (wymiennikownia nr 3) a budynkami nr 14, 15, 16 na Osiedlu Gen. St. Maczka w Łańcutcie.	Demontaż zużytych istniejących sieci wykonanych w technologii kanałowej, montaż nowych sieci w technologii rur preizolowanych	400	„Ciepłowni Łańcut” Sp. z o.o.	2016-2020	350 000	POIiŚ
Poprawa efektywności energetycznej przesyłu ciepła poprzez modernizację magistralnych sieci ciepłowniczych w Łańcutcie.	Modernizacja magistralnych sieci ciepłowniczych na terenie Łańcuta przez Ciepłownię Łańcut.	690	„Ciepłowni Łańcut” Sp. z o.o.	2016-2020	2 000 000	POIiŚ
Budowa sieci ciepłowniczych w systemie rur preizolowanych, racjonalne wykorzystanie energii cieplnej oraz zwiększenie efektywności energetycznej poprzez modernizację i rozwój sieci ciepłowniczych umożliwiających podłączenie nowych odbiorców.	Budowa sieci ciepłowniczych w systemie rur preizolowanych oraz modernizację i rozwój sieci ciepłowniczych umożliwiających podłączenie nowych odbiorców	2500	„Ciepłowni Łańcut” Sp. z o.o.	2016-2020	1 500 000	POIiŚ
Modernizacja rozdzielczych (osiedlowych) sieci	Modernizacja rozdzielczych (osiedlowych) sieci ciepłowniczych	690	„Ciepłowni Łańcut” Sp. z o.o.	2016-2020	1 500 000	POIiŚ

ciepłowniczych wraz z przyłączami ciepłymi.	wraz z przyłączami ciepłymi.					
Zwiększenie efektywności energetycznej poprzez zmianę sposobu zasilania w ciepło polegającą na likwidacji grupowych węzłów ciepłych i zamianie ich na indywidualne węzły ciepłe wraz z budową nowych przyłączy ciepłych.	Zmiana sposobu zasilania w ciepło polegającą na likwidacji grupowych węzłów ciepłych i zamianie ich na indywidualne węzły ciepłe wraz z budową nowych przyłączy ciepłych.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	„Ciepłowni Łańcut” Sp. z o.o.	2016-2020	1 000 000	POIiŚ
Optymalizacja wykorzystania ciepła sieciowego poprzez budowę systemu zdalnego monitoringu i kontroli indywidualnych węzłów ciepłych wraz z systemem zdalnego odczytu układów pomiarowych ciepła.	Budowa systemu zdalnego monitoringu i kontroli indywidualnych węzłów ciepłych wraz z systemem zdalnego odczytu układów pomiarowych ciepła.	690	„Ciepłowni Łańcut” Sp. z o.o.	2016-2020	3 000 000	POIiŚ
Poprawa sprawności wytwarzania ciepła poprzez przebudowę lokalnego źródła ciepła na źródło oparte na systemie wysokosprawnej kogeneracji.	Przebudowa lokalnego źródła ciepła na źródło oparte na systemie wysokosprawnej kogeneracji.	690	„Ciepłowni Łańcut” Sp. z o.o.	2016-2020	1 500 000	POIiŚ
<b>w zakresie ograniczenia energochłonności budynków i obiektów użyteczności publicznej</b>						
Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji	Modernizacja energetyczna wraz z wymianą instalacji ogrzewania, remont	13180	Burmistrz Miasta Łańcuta, dyrektorzy jednostek	2016-2020	30 000 000	RPO WP, POIiŚ KAWKA

<p>ogrzewania budynków stanowiących własność Gminy Miasto Łańcut, zarządzanych przez Urząd Miasta w Łańcutcie.</p>	<p>i przebudowa budynków zarządzanych przez Urząd Miasta w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budynek Przedszkola Miejskiego Nr 1;</li> <li>- budynek Przedszkola Miejskiego Nr 2;</li> <li>- budynek Przedszkola Miejskiego Nr 3;</li> <li>- budynek Przedszkola Miejskiego Nr 4;</li> <li>- budynek Przedszkola Miejskiego Nr 5;</li> <li>- budynek Publicznego Gimnazjum Nr 1;</li> <li>- budynek UM przy pl. Sobieskiego 18;</li> <li>- budynek UM przy pl. Sobieskiego 19;</li> <li>- budynek UM przy ul. Piłsudskiego 9;</li> <li>- budynek przy ul. Danielewicza 15;</li> <li>- budynek przy ul. Piłsudskiego 70;</li> <li>- budynki Miejskiego Zarząd Budynków;</li> <li>- budynek Miejskiej Biblioteki Publicznej;</li> <li>- budynek Miejskiego Domu Kultury;</li> <li>- budynki i obiekty Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji przy ul. Armii Krajowej, Składowej i Traugutta;</li> <li>- budynki Łańcuckiego Zakładu Komunalnego Sp. z o.o.;</li> <li>- budynki Ciepłowni Łańcut Sp. z o.o.</li> </ul>		<p>organizacyjnych, prezesi spółek komunalnych</p>			<p>System zielonych inwestycji</p>
--	--	--	--	--	--	------------------------------------

Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez Starostwo Powiatowe w Łańcutcie.	Poprawa stanu technicznego obiektów oraz efektywności infrastruktury energetycznej	49,9	Starosta łańcucki	2016-2020	10 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez parafie, kościoły, związki wyznaniowe i ich organizacje.	Poprawa stanu technicznego obiektów oraz efektywności infrastruktury energetycznej	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Zarządzający budynkami parafii, związków wyznaniowych i ich organizacji,	2016-2020	10 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez fundacje, stowarzyszenia i inne organizacje pozarządowe.	Poprawa stanu technicznego obiektów oraz efektywności infrastruktury energetycznej (projekt obejmuje m.in. obiekty dawnego klasztoru dominikańskiego, obiekty Szkoły Muzycznej w Łańcutcie, obiekty fundacji Semper Fidelis)	Ok. 60	Zarządzający budynkami fundacji, stowarzyszeń, innych organizacji pozarządowych	2016-2020	20 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Rewitalizacja zabytkowego budynku przy ul. Piłsudskiego 70	Kompleksowy remont konserwatorski i termomodernizacja	100	Burmistrz Miasta	2016-2020	1 200 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Rewitalizacja, remont, modernizacja, przebudowa, nadbudowa i rozbudowa budynków (wraz z otoczeniem) stanowiących własność Gminy Miasto Łańcut, zarządzanych	Wykonanie w ramach rewitalizacji modernizacji energetycznej oraz modernizacji (w tym przebudowy i rozbudowy architektonicznej) budynków stanowiących własność Gminy Miasto Łańcut	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta, dyrektorzy jednostek organizacyjnych, prezesi spółek komunalnych	2016-2020	15 000 000	RPO WP, POiŚ

przez Urząd Miasta w Łańcutie.						
Rewitalizacja, przebudowa i modernizacja Miejskiego Domu Kultury w Łańcutie wraz z otaczającą przestrzenią publiczną	Kompleksowa przebudowa, nadbudowa i modernizacja budynku oraz dostosowanie go do nowych funkcji. Kompleksowa modernizacja energetyczna budynku.	45	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	20 000 000	RPO WP KAWKA System Zielonych Inwestycji
Rewitalizacja Rynku (z plantami miejskimi) i terenów przyległych oraz infrastruktury towarzyszącej	Przebudowa Rynku wraz z plantami miejskimi. Przebudowa infrastruktury drogowej (wraz z miejscami postojowymi), wodnej, kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej) oraz oświetleniowej Rynku oraz ulic przylegających.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	10 000 000	RPO WP, POiŚ
Rewitalizacja, modernizacja i przebudowa budynku przy pl. Sobieskiego 19 w Łańcutie	Kompleksowy remont i przebudowa wraz z kompleksową modernizacją energetyczną budynku użyteczności publicznej oraz jego adaptacja na potrzeby Urzędu Miejskiego w Łańcutie.	300	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	5 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System Zielonych Inwestycji
Rewitalizacja, modernizacja i przebudowa budynku przy pl. Sobieskiego 18 w Łańcutie	Przebudowa, remont i termomodernizacja budynku (m.in. w zakresie instalacji), w szczególności w obrębie strychu, który zostanie zaadaptowany na potrzeby Urzędu Miejskiego w Łańcutie.	300	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	5 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System Zielonych Inwestycji
Rewitalizacja, modernizacja i	Przebudowa, remont i	36	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	2 500 000	RPO WP, POiŚ KAWKA

przebudowa Miejskiej Biblioteki Publicznej w Łańcutcie	termomodernizacja budynku. W zakresie niskiej emisji wykonane zostaną m.in. docieplenie budynku oraz przebudowa dachu						MKiDN
Rewitalizacja obiektów MOSiR przy ul. Składowej w Łańcutcie - przebudowa basenu otwartego wraz z otoczeniem oraz termomodernizacja budynku socjalnego	Przebudowa, remont, modernizacja obiektów MOSiR przy ul. Składowej. Termomodernizacja budynku socjalnego przy basenie. Wykonanie instalacji ogrzewania budynku socjalnego wraz ze źródłem ciepła oraz instalacji OZE.	540	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	12 000 000		RPO WP KAWKA System Zielonych Inwestycji
Rewitalizacja budynku wraz z otoczeniem przy ul. Danielewicza 15 w Łańcutcie.	Kompleksowy remont, przebudowa i termomodernizacja budynku, jego adaptacja na cele społeczne i administracyjne. W zakresie niskiej emisji wykonana zostanie kompleksowa termomodernizacja budynku wraz z wymianą instalacji oraz źródła ciepła	70	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	1 200 000		RPO WP, POiIS KAWKA System Zielonych Inwestycji
Rewitalizacja, przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i modernizacja zespołu kościelnego (dawne budynki gospodarcze i oświatowe) przy ul. Farnej w Łańcutcie	Kompleksowa rewitalizacja Zespołu Kościelnego (rozbudowa, nadbudowa, przebudowa, remont i termomodernizacja budynków) wraz z otoczeniem.	450	Parafia Rzymskokatolicka ul. Farna, Caritas	2016-2020	8 000 000		RPO WP KAWKA System Zielonych Inwestycji
Modernizacja budynku Środowiskowego o Domu Samopomocy dla Osób z Zaburzeniami	Przebudowę i remont dachu, odwodnienie i izolacja pozioma fundamentów, modernizacja energetyczna	45	Starosta Łańcucki	2016-2020	500 000		RPO WP KAWKA System Zielonych Inwestycji



Psychicznymi w Łańcutie wraz z poprawą estetyki otoczenia oraz jego użyteczności						
Modernizacja budynku przy ul. Piłsudskiego 70/26 wraz z poprawą estetyki otoczenia i nadanie nowych funkcji dla potrzeb pomocy społecznej	Remont budynku, w tym: wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, wymiana dachu, wymiana instalacji (elektrycznej, wodno-kanalizacyjnej, CO, gazowej, telekomunikacyjnej i komputerowej), termomodernizację budynku i fundamentów wraz z wykonaniem nowej elewacji, a także wszelkie prace adaptujące budynek do nowych celów wraz z wyposażeniem	70	Starosta Łańcucki	2016-2020	1 500 000	RPO WP KAWKA System Zielonych Inwestycji
Modernizacja budynku nr 2 Domu Pomocy Społecznej przy ul. Piłsudskiego 72 wraz z poprawą estetyki oraz dostosowaniem dla potrzeb społecznych	Remont i modernizacja budynku nr 2 Domu Pomocy Społecznej poprzez: wymianę stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, remont schodów i podjazdów dla osób niepełnosprawnych, wymianę rynien i rur spustowych. Termomodernizacja budynku wraz z wykonaniem elewacji, dociepleniem stropu, wykonaniem izolacji poziomej fundamentów. Remont łazienek oraz pomieszczeń wraz z wymianą stolarki drzwiowej. Wymiana oświetlenie terenu wokół budynku.	90	Starosta Łańcucki	2016-2020	600 000	RPO WP KAWKA System Zielonych Inwestycji

Modernizacja budynków Zespołu Szkół Technicznych w Łańcutie	Kapitałny remont zabytkowego budynku tzw. „Hotelik” – wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, wymianę stropu i dachu, wymianę instalacji (elektrycznej, wodno-kanalizacyjnej, CO i gazowej), termomodernizację budynku wraz z wykonaniem nowej elewacji oraz wykonaniem prac budowlanych adaptujących budynek na cele dydaktyczno-biurowe. Remont pomieszczeń dydaktycznych oraz korytarzy wraz z wymianą stolarki drzwiowej	72	Starosta Łańcutki	2016-2020	6 520 000	RPO WP KAWKA System Zielonych Inwestycji
Przebudowa, remont i modernizacja lokalu użytkowego po starej kotłowni na os. Gen. Maczka i nadanie mu nowych funkcji dla potrzeb świetlicy dla dzieci, młodzieży, osób starszych oraz zagrożonych wykluczeniem społecznym	Kompleksowy remont, modernizacja energetyczna oraz ewentualna przebudowę lokalu użytkowego po starej kotłowni	30	Spółdzielnia mieszkaniowa	2016-2020	1 000 000	RPO WP
Montaż ogniw fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych na budynkach instytucji publicznych i edukacyjnych	Montaż ogniw fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych (instalacji OZE) na budynkach edukacyjnych i innych budynkach użyteczności publicznej	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta, Starosta Łańcutki	2016-2020	1 000 000	RPO WP KAWKA

Termomodernizacja budynku wraz z montażem instalacji OZE na budynku Młodzieżowego Ośrodka Wychowawczego w Łańcutcie	Termomodernizacja przegród zewnętrznych, dachu budynku modernizacja instalacji c.o. i elektrycznej, montaż ogniw fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych	280	Starosta Łańcucki	2016-2020	1 500 000	RPO WP KAWKA
Termomodernizacja budynku Zespołu Placówek Oświatowych w Łańcutcie	Termomodernizacja przegród zewnętrznych, wymiana okien, montaż ogniw fotowoltaicznych	140	Starosta Łańcucki	2016-2020	500 000	RPO WP KAWKA System Zielonych Inwestycji
Konserwacja zabytków, rewitalizacja, przebudowa i modernizacja oraz budynków użyteczności publicznej w Łańcutcie pełniących funkcje edukacyjne, kulturalne, zdrowotne i administracyjne, będących własnością podmiotów innych niż Miasto Łańcut	Rewitalizacja przestrzeni publicznej oraz tkanki miejskiej Śródmieścia Łańcuta poprzez remont, przebudowę i modernizację (w tym energetyczną) budynków użyteczności publicznej pełniących funkcje edukacyjne, kulturalne, zdrowotne, administracyjne, społeczne, będące własnością podmiotów innych niż Gmina Miasto Łańcut (tj. m.in. powiatu łańcuckiego, Muzeum-Zamku w Łańcutcie, Szkoły Muzycznej w Łańcutcie, województwa podkarpackiego, fundacji, stowarzyszeń, kościołów i związków wyznaniowych).	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta, Starosta Łańcucki, Właściciele / zarządcy obiektów	2016-2020	50 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Modernizacja oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Urząd	Modernizacja oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Urząd Miasta (w	5287	Burmistrz Miasta Łańcuta, dyrektorzy jednostek organizacyjnych,	2016-2020	10 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji

<p>Miasta Łańcuta w ramach naturalnej wymiany, jak również planowanej modernizacji) wraz z prowadzeniem monitoringu zużycia energii.</p>	<p>ramach naturalnej wymiany, jak również planowanej modernizacji) wraz z prowadzeniem monitoringu zużycia energii, w szczególności w budynkach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Miejski Dom Kultury;</li> <li>- Miejska Biblioteka Publiczna;</li> <li>- Przedszkole Miejskie Nr 1;</li> <li>- Przedszkole Miejskie Nr 2;</li> <li>- Przedszkole Miejskie Nr 3;</li> <li>- Przedszkole Miejskie Nr 4;</li> <li>- Przedszkole Miejskie Nr 5;</li> <li>- Zespół Szkół Nr 1;</li> <li>- Szkoła Podstawowa Nr 2;</li> <li>- Szkoła Podstawowa Nr 3;</li> <li>- budynek UM przy ul. Piłsudskiego 9;</li> <li>- budynek UM przy pl. Sobieskiego 18;</li> <li>- budynku UM przy pl. Sobieskiego 19</li> <li>- budynek przy ul. Danielewicza 15;</li> <li>- budynek przy ul. Piłsudskiego 70;</li> <li>- Miejski Zarząd Budynków;</li> <li>- Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji;</li> <li>- Łańcucki Zakład Komunalny Sp. z o.o.;</li> <li>- Ciepłownia Łańcut Sp. z o.o.</li> <li>- budynki wielorodzinne będące własnością Miasta.</li> </ul>		<p>prezesa spółek komunalnych</p>			
<p>Modernizacja oświetlenia w budynkach na terenie Miasta Łańcuta</p>	<p>Modernizacja oświetlenia w budynkach na terenie Miasta Łańcuta</p>	<p>Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie</p>	<p>Starosta Łańcucki,</p>	<p>2016-2020</p>	<p>3 000 000</p>	<p>RPO WP, POiIS KAWKA System zielonych inwestycji</p>

zarządzanych przez Starostwo Powiatowe w Łącutie (w ramach naturalnej wymiany, jak również planowanej modernizacji) wraz z prowadzeniem monitoringu zużycia energii.	zarządzanych przez Starostwo Powiatowe w Łącutie (w ramach naturalnej wymiany, jak również planowanej modernizacji) wraz z prowadzeniem monitoringu zużycia energii.					
Modernizacja oświetlenia w budynkach na terenie Miasta Łącuta zarządzanych przez parafie, związki wyznaniowe i ich organizacje, fundacje, stowarzyszenia i inne organizacje pozarządowe (w ramach naturalnej wymiany, jak również planowanej modernizacji) wraz z prowadzeniem monitoringu zużycia energii.	Modernizacja oświetlenia w budynkach na terenie Miasta Łącuta zarządzanych przez parafie, związki wyznaniowe i ich organizacje, fundacje, stowarzyszenia i inne organizacje pozarządowe (w ramach naturalnej wymiany, jak również planowanej modernizacji) wraz z prowadzeniem monitoringu zużycia energii.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Zarządzający budynkami parafii, związków wyznaniowych i ich organizacji, fundacji, stowarzyszeń, innych organizacji pozarządowych	2016-2020	3 000 000	RPO WP, POiIŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Zastosowanie źródeł energii odnawialnej w obiektach zarządzanych przez Urząd Miasta Łącut, budynkach oświatowych i innych.	Wykonanie instalacji OZE w obiektach zarządzanych przez Urząd Miasta Łącut, budynkach oświatowych i innych.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łącuta, Inni zarządcy obiektów zarządzanych przez Urząd Miasta Łącut, budynkach oświatowych i innych w Łącutie	2016-2020	1 500 000	RPO WP, POiIŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Modernizacja oświetlenia publicznego - modernizacja oświetlenia drogowego poprzez wymianę starych opraw	Modernizacja oświetlenia drogowego na terenie Łącuta poprzez wymianę starych opraw oraz żarówek na wysokosprawne oświetlenie ledowe	35	Burmistrz Miasta Łącuta	2016-2020	2 400 000	RPO WP, POiIŚ KAWKA System zielonych inwestycji

oraz żarówek na wysokosprawne oświetlenie ledowe lub inne niskoemisyjne wraz z regulacją	lub inne niskoemisyjne wraz z regulacją - szacunkowo ok. 2 350 sztuk.					
<b>w zakresie ograniczenia energochłonności budynków mieszkalnych indywidualnych i wielorodzinnych oraz budynków do prowadzenia działalności gospodarczej</b>						
Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków mieszkalnych wielorodzinnych na terenie Miasta Łańcuta stanowiących własność Gminy Miasto Łańcut zarządzanych przez Miejski Zarząd Budynków.	Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków mieszkalnych wielorodzinnych na terenie Miasta Łańcuta stanowiących własność Gminy Miasto Łańcut zarządzanych przez Miejski Zarząd Budynków.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta, Miejski Zarząd Budynków	2016-2020	25 000 000	RPO WP, POiIS KAWKA System zielonych inwestycji
Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków mieszkalnych na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez spółdzielnie mieszkaniowe.	Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków mieszkalnych na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez spółdzielnie mieszkaniowe.	18744	Spółdzielnie mieszkaniowe	2016-2020	20 000 000	RPO WP, POiIS KAWKA System zielonych inwestycji
Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków mieszkalnych na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez wspólnoty mieszkaniowe.	Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków mieszkalnych na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez wspólnoty mieszkaniowe. Termomodernizacja budynków m.in. przy ulicach: – Trześnik 2 – Trześnik 3, – Trześnik 4, – Trześnik 7,	16542	Wspólnoty mieszkaniowe	2016-2020	20 000 000	RPO WP, POiIS KAWKA System zielonych inwestycji

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trześnik 15,</li> <li>- Trześnik 17,</li> <li>- Trześnik 19,</li> <li>- Trześnik 21,</li> <li>- Rynek 28,</li> <li>- Rzeźnicza 3,</li> <li>- Rzeźnicza 10,</li> <li>- Słowackiego 6</li> <li>- Grunwaldzka</li> <li>- Armii Krajowej</li> </ul>					
Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez podmioty gospodarcze i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.	Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez podmioty gospodarcze i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Właściciele / zarządzający budynkami podmiotów gospodarczych, przedsiębiorcy	2016-2020	15 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków mieszkalnych oraz gospodarczych na terenie Miasta Łańcuta stanowiących własność osób fizycznych.	Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków mieszkalnych oraz gospodarczych na terenie Miasta Łańcuta stanowiących własność osób fizycznych.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Osoby fizyczne, mieszkańcy	2016-2020	15 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Rewitalizacja wspólnych części budynków mieszkalnych (w tym zabytkowych domów, willi i kamienic) w	W ramach przedsięwzięcia wykonane zostaną następujące prace inwestycyjne: - remonty, modernizacje i konserwacje	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Właściciele / zarządzający budynkami, osoby fizyczne	2016-2020	25 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji

Śródmieściu łańcuta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obiektów zabytkowych,</li> <li>- roboty termomodernizacyjne, przeprowadzone na podstawie audytów energetycznych i nowych warunków technicznych (w szczególności: wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropów nieogrzewanych poddaszy, jak również docieplenie stropów pod nieogrzewanymi piwnicami),</li> <li>- likwidacja ogrzewania piecowego i palenisk kuchennych,</li> <li>- wykonanie instalacji centralnego ogrzewania (c.o.) oraz centralnej ciepłej wody użytkowej (c.w.u.), wykonanie wymiennikowego węzła cieplnego c.o. i c.w.u.</li> </ul>					
Rewitalizacja, przebudowa i modernizacja wspólnych części wielorodzinnych budynków mieszkalnych na obszarze Śródmieścia i terenów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remonty, modernizacje i konserwacje obiektów, w tym w szczególności zabytkowych,</li> <li>- roboty termomodernizacyjne, przeprowadzone</li> </ul>	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Właściciele / zarządzający budynkami, osoby fizyczne	2016-2020	25 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji



przyległych w Łańcutcie	na podstawie audytów energetycznych i nowych warunków technicznych (w szczególności: wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian zewnętrznych, docieplenie stropów nieogrzewanych poddaszy, jak również docieplenie stropów pod nieogrzewanymi piwnicami), – likwidacja ogrzewania piecowego i palenisk kuchennych, – wykonanie instalacji centralnego ogrzewania (c.o.) oraz centralnej ciepłej wody użytkowej (c.w.u.), wykonanie wymiennikowego węzła cieplnego c.o. i c.w.u.					
Rewitalizacja podwórek oraz przestrzeni międzyblokowych na osiedlach mieszkaniowych na obszarze Śródmieścia i terenów przyległych w Łańcutcie	W zakresie niskiej emisji wykonana zostanie modernizacja oświetlenia.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe	2016-2020	6 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Modernizacja oświetlenia w budynkach na terenie Miasta Łańcuta	Modernizacja oświetlenia w budynkach na terenie Miasta Łańcuta	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe	2016-2020	2 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji

zarządzanych przez spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty mieszkaniowe (w ramach naturalnej wymiany, jak również planowanej modernizacji) wraz z prowadzeniem monitoringu zużycia energii.	zarządzanych przez spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty mieszkaniowe (w ramach naturalnej wymiany, jak również planowanej modernizacji) wraz z prowadzeniem monitoringu zużycia energii.					
Modernizacja oświetlenia w budynkach na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez podmioty gospodarcze i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (w ramach naturalnej wymiany, jak również planowanej modernizacji) wraz z prowadzeniem monitoringu zużycia energii.	Modernizacja oświetlenia w budynkach na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez podmioty gospodarcze i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (w ramach naturalnej wymiany, jak również planowanej modernizacji) wraz z prowadzeniem monitoringu zużycia energii.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Właściciele / zarządcy budynków podmiotów gospodarczych, przedsiębiorcy, osoby fizyczne	2016-2020	2 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Docieplenie budynków na osiedlu gen. Maczka	5 budynków	400	Spółdzielnia mieszkaniowa	2016-2020	1 831 055	RPO WP KAWKA
Docieplenie budynków na osiedlu Wszyńskiego	3 budynki	240	Spółdzielnia mieszkaniowa	2016-2020	1 047 753	RPO WP KAWKA
Docieplenie budynków na osiedlu Sikorskiego	4 budynki	320	Spółdzielnia mieszkaniowa	2016-2020	1 125 700	RPO WP KAWKA
Wymiana docieplenia blacha na tynki os. 3 Maja	5 budynków	400	Spółdzielnia mieszkaniowa	2016-2020	1 256 800	RPO WP KAWKA
Wymiana docieplenia	7 budynków	560	Spółdzielnia mieszkaniowa	2016-2020	2 610 000	RPO WP KAWKA

blacha na tynki os. Gen. Maczka						
Montaż elektronicznych podzielników ciepła w budynkach spółdzielni mieszkaniowych	1219 mieszkań	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Spółdzielnia mieszkaniowa	2016-2020	179 193	RPO WP
Wprowadzenie rozwiązań systemowych umożliwiających osobom fizycznym sięgnięcie po środki finansowe na wykorzystanie energii odnawialnej w budynkach mieszkalnych.	Termomodernizacje kompleksowe lub częściowe, wykorzystanie OZE. Zastosowanie źródeł energii odnawialnej w budynkach wspólnot mieszkaniowych i osób prywatnych	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta, dostawca ciepła, osoby fizyczne, zarządcy budynków, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe	2016-2020	5 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Ograniczenie emisji z budynków prywatnych – zastępowanie źródeł na paliwa stałe mniej emisjogennymi zgodnie z wymaganiami i zadaniami wskazanymi w POP.	Wymiana i zastępowanie źródeł na paliwa stałe mniej emisjogennymi zgodnie z wymaganiami i zadaniami wskazanymi w POP.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta, dostawca ciepła, osoby fizyczne, zarządcy budynków, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe	2016-2020	5 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Uzupełnienie istniejących mechanizmów wsparcia sektora mieszkaniowego.	Termomodernizacje kompleksowe lub częściowe, wykorzystanie OZE.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta, osoby fizyczne, zarządcy budynków, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe	2016-2020	5 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
Mieszkańcy w walce ze zmianami klimatycznymi - wsparcie finansowe zakupu energooszczędnych urządzeń, które umożliwią zmniejszenie zużycia energii w budynkach,	Mieszkańcy w walce ze zmianami klimatycznymi - wsparcie finansowe zakupu energooszczędnych urządzeń, które umożliwią zmniejszenie zużycia energii w budynkach, np. działające na	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta, osoby fizyczne, zarządcy budynków, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe	2016-2020	2 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji

np. działanie polegające na realizacji Programu „Zielone Światło”.	realizacji Programu „Zielone Światło”.					
Wspieranie inicjatyw w zakresie oszczędzania energii i wydajności w przemyśle, handlu w celu zahamowania zmian klimatu (porozumienia dobrowolne). Realizacja regulacji prawnych Unii Europejskiej i Polski promujących efektywność energetyczną w przemyśle, przedsiębiorstwach.	Termomodernizacje kompleksowe lub częściowe, wykorzystanie OZE. Zastosowanie źródeł energii odnawialnej w budynkach produkcyjnych oraz handlowo-usługowych.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Zakłady przemysłowe, przedsiębiorcy	2016-2020	2 000 000	RPO WP, POiŚ KAWKA System zielonych inwestycji
<b>w zakresie ograniczenia emisjogenności transportu</b>						
Promowanie strategii niskoemisyjnych	Wspieranie transportu publicznego na terenie miasta (multimodalnego).	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	2 500 000	SOWA RPO WP
Organizacja zrównoważonego transportu na terenie miasta Łańcuta poprzez usunięcie niedoborów przepustowości drogowej i ewentualny zakup taboru.	Organizacja transportu publicznego na terenie miasta, w tym m.in. poprzez: - wykonanie parkingów przesiadkowych, - wykonanie zatok autobusowych - wykonanie buspasów, - wykonanie ścieżek rowerowych	35	Burmistrz Miasta Łańcuta, Zarządcy dróg	2016-2020	2 500 000	SOWA RPO WP
Poprawa drogowych powiązań miasta Łańcuta z innymi miejscowościami i powiatu / województwa	- Budowa nowych lub przebudowa i modernizacja istniejących dróg - budowa ścieżek i dróg rowerowych	600	Zarządcy dróg	2016-2020	3 000 000	SOWA RPO WP

wraz z rozwojem sieci dróg rowerowych.						
Budowa i przebudowa dróg powiatowych na terenie Łańcuta.	Budowa i przebudowa dróg powiatowych na terenie Łańcuta.	1290	Zarządcy dróg	2016-2020	15 000 000	SOWA RPO WP
Budowa i przebudowa dróg wojewódzkich na terenie Łańcuta.	Budowa i przebudowa dróg wojewódzkich na terenie Łańcuta.	1050	Zarządcy dróg	2016-2020	20 000 000	SOWA RPO WP
Budowa i przebudowa drogi krajowej na terenie Łańcuta.	Budowa i przebudowa drogi krajowej na terenie Łańcuta.	1650	Zarządcy dróg	2016-2020	80 000 000	SOWA RPO WP
Przebudowa, remont i modernizacja dróg (w tym odtwarzanie nawierzchni ulic) wraz z infrastrukturą towarzyszącą na obszarze Śródmieścia Łańcuta	W zakresie niskiej emisji wykonana zostanie modernizacja i standaryzacja oświetlenia ulic oraz modernizacja zniszczonych nawierzchni ulic miejskich	1290	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	33 000 000	SOWA RPO WP
Poprawa stanu technicznego dróg istniejących w Łańcutcie	Utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu, modernizacja dróg.	1290	Zarządcy dróg	2016-2020	10 000 000	SOWA RPO WP
Utrzymanie działań ograniczających emisję wtórną pyłu.	Regularne utrzymanie czystości nawierzchni ulic (m.in. czyszczenie metodą mokrą po sezonie zimowym).	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Zarządcy dróg	2016-2020	5 000 000	SOWA RPO WP
Rozbudowa istniejącego parkingu w Łańcutcie przy ul. Żardeckiego w celu zorganizowania punktu przesiadkowego dla transportu publicznego	Rozbudowa istniejącego parkingu (z utwardzeniem terenu) i utworzenie około 70 miejsc postojowych, w celu zorganizowania punktu przesiadkowego dla	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	600 000	RPO WP (możliwość realizacji w formule ZIT ROF)

	transportu publicznego.					
Przebudowa parkingu przy ul. Cetnarńskiego w Łańcutie	Przebudowa istniejącego parkingu i przystanków autobusowych w celu zorganizowania punktu przesiadkowego dla transportu publicznego	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	1 500 000	RPO WP (możliwość realizacji w formule ZIT ROF)
Budowa zjazdu do MOSiR w Łańcutie wraz z budową punktu przesiadkowego dla transportu publicznego	Zorganizowanie punktu przesiadkowego dla transportu publicznego	35	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	2 000 000	RPO WP
<b>Działania wspomagające</b>						
Budowa nowego placu wraz z halą targową przy ul. Matejki w Łańcutie	- Utwardzenie terenu - Budowa drogi dojazdowej - Budowa oświetlenia,	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	1 000 000	SOWA RPO WP
Przebudowa dworca i placu autobusowego – utworzenie Centrum Komunikacji	Przebudowa dworca i placu autobusowego poprzez wykonanie m.in.: - utwardzenia terenu i budowę miejsc postojowych dla autobusów - wyburzenie istniejącego i budowę nowego budynku dworca - budowę wiat przystankowych - budowę dróg wewnętrznych i wykonanie wjazdów/ wyjazdów z dróg publicznych	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta, przedsiębiorcy, podmioty prywatne	2016-2020	1 000 000	RPO WP
Utworzenie terenów inwestycyjnych na terenie Miasta Łańcuta	Budowa dróg dojazdowych do terenów inwestycyjnych (przemysłowych i mieszkaniowych)	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta	2016-2020	3 000 000	RPO WP, POiŚ

Zaproponowane powyżej zadania pozwolą na redukcję emisji dwutlenku węgla do atmosfery w ilości 73.355,9 Mg na rok, co daje 60% spadek emisji substancji do atmosfery.

## 7.2. Działania nieinwestycyjne

**Tabela 71.** Wykaz zadań i działań nieinwestycyjnych przewidzianych do realizacji na terenie Miasta Łańcuta

Nazwa zadania	Zakres rzeczowy	Efekt Redukcja CO <sub>2</sub> w Mg CO <sub>2</sub> / rok	Odpowiedzialny za realizację	Okres realizacji	Szacunkowa wartość	Źródła finansowania
<b>Zadania nieinwestycyjne</b>						
<b>Promowanie gospodarki niskoemisyjnej</b>	Promowanie energooszczędnych rozwiązań w budownictwie, odnawialnych źródeł energii, dobrych wzorów, pomoc mieszkańcom w poszukiwaniu źródeł finansowania	300	Burmistrz Miasta Łańcuta, Jednostki organizacyjne miasta	2016-2020	50 000	Budżet gminy, WFOŚiGW
<b>Zwiększanie świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży</b>	Planowane jest przeprowadzenie serii spotkań, zajęć, konkursów w szkołach na terenie gminy na których poruszana będzie tematyka ochrony klimatu, oszczędnego gospodarowania energią, wspieranie rozwiązań energooszczędnych.	120	Burmistrz Miasta Łańcuta, Oświatowy jednostki organizacyjne miasta	2016-2020	50 000	Budżet gminy, WFOŚiGW
<b>Zastosowanie zielonego systemu zamówień</b>	Przy realizacji zamówień publicznych brane będą parametry energooszczędności zamawianych towarów i usług	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	Burmistrz Miasta Łańcuta, Jednostki organizacyjne miasta	2016-2020	50 000	Budżet gminy, WFOŚiGW

### 7.3. Przedsięwzięcia komplementarne realizowane w ramach ZIT ROF

Miasto Łańcut wraz z pozostałymi 12 samorządami gminnym w ramach Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego realizować będzie partnerskie projekty rozwojowe w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych. Projekty zintegrowane odpowiadają diagnozie problemów i potrzeb określonych w *Strategii Rozwoju Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2020* i będą one miały wpływ na gospodarkę niskoemisyjną poszczególnych gmin, w tym Miasta Łańcuta.

**Tabela 72.** Wykaz projektów przewidywanych do realizacji w ramach ZIT ROF z udziałem Miasta Łańcuta

L.p.	Nazwa projektu / Inwestorzy	Zakres projektu zgłoszony przez miasto	Efekt Redukcja CO <sub>2</sub> w Mg CO <sub>2</sub> / rok	Szacunkowy koszt projektu dla Łańcuta
1	Tworzenie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości na terenie ROF / Inwestor: Gminy ROF	Przygotowanie terenów inwestycyjnych przy ul. Polna oraz ul. Podzwierzyniec	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	6,55 mln
2	Rozwój gospodarki niskoemisyjnej oraz poprawa mobilności mieszkańców poprzez usprawnienie zrównoważonego transportu publicznego na terenie ROF / Inwestor: Gminy ROF	1.Rozbudowa istniejącego parkingu w Łańcutku przy ul. Żardeckiego w celu zorganizowania punktu przesiadkowego dla transportu publicznego. 2.Przebudowa parkingu i placu targowego przy ul. Cetnarskiego w Łańcutcie.	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	1,6 mln
3	Zachowanie dziedzictwa kulturowego oraz wsparcie instytucji kultury na terenie ROF / Inwestor: Gminy ROF	Przebudowa istniejącego obiektu instytucji kultury - <i>Miejskiego Domu Kultury w Łańcutcie</i> , zlokalizowanego przy ul. Kościuszki 15 i dostosowanie go do nowych funkcji kulturalnych, w tym do utworzenia Centrum Tańca, Muzyki i Filmu	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	4,55 mln
4	Kompleksowa rewitalizacja na terenie ROF / Inwestor: Gminy ROF	Rewitalizacja budynku ul. Piłsudskiego 70, Rewitalizacja podwórek,	Na obecnym etapie nie jest możliwe oszacowanie	6 mln



		rewitalizacja Stawu Browarnego i terenu wokół MDK, Rewitalizacja Rynku		
5	Wsparcie rozwoju OZE na terenie ROF - projekt parasolowy / Inwestor: Gminy ROF	instalacje fotowoltaiczne na budynkach prywatnych służące do produkcji energii elektrycznej ze słońca	1 960 MgCO <sub>2</sub> /rok dla całego projektu	978,6 tys.

W ramach działań ROF przewidziano prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnych w zakresie odnawialnych źródeł energii, efektywności energetycznej, ochrony powietrza ((jedna kampania rocznie, przed sezonem grzewczym uświadamiająca mieszkańcom wpływ zanieczyszczeń powietrza na zdrowie oraz szkodliwość spalania odpadów w piecach domowych). Szkolenia z zakresu OZE zorganizowane dla mieszkańców i przedsiębiorców w celu zidentyfikowania przez uczestników możliwości, które dają OZE oraz efektywność energetyczna. A także Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. preferowanie w nowobudowanych budynkach ogrzewania z sieci ciepłej lub niskoemisyjnych źródeł ciepła) promowanie rozwiązań efektywnych energetycznie, promowanie OZE.

## 8. Źródła finansowania planu

Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej stawia przed władzami Miasta Łańcuta liczne wyzwania, którym nie sposób podołać bazując jedynie na środkach pochodzących z budżetu gminy. Przedsięwzięcia związane m.in. z poprawą efektywności energetycznej czy też wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii są z reguły zadaniami kosztochłonnymi. Są one możliwe do zrealizowania przy znacznym udziale środków zewnętrznych – zarówno krajowych jak i unijnych. Nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej na lata 2014-2020 pozwoli kontynuować podjęte już działania ukierunkowane na redukcję emisji CO<sub>2</sub> oraz umożliwi zainicjowanie nowych przedsięwzięć.

Najważniejszym źródłem finansowania projektów związanych z gospodarką niskoemisyjną w okresie programowania 2014–2020 (2023) są środki europejskie wydatkowane przede wszystkim w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych. Równocześnie komplementarnymi względem nich źródłami finansowania przedsięwzięć gospodarki niskoemisyjnej są fundusze europejskie w ramach krajowych programów operacyjnych (np. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko), jak również środki budżetu państwa i jednostek samorządu terytorialnego oraz inne źródła finansowania (np. środki prywatne). Poniżej zamieszczono szczegółowy opis potencjalnych źródeł finansowania projektów przewidzianych do realizacji w zakresie gospodarki niskoemisyjnej Miasta Łańcuta. Poniższe informacje odnoszą się do polityk Unii Europejskiej w okresie programowania 2014–2020 (2023) oraz aktualnie realizowanych polityk i programów krajowych.

### 8.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

---

#### Oś Priorytetowa I – Zmniejszenie emisyjności gospodarki

- **Priorytet inwestycyjny 4.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych**

**Zakres interwencji:** Projekty inwestycyjne dotyczące wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Przewiduje się wsparcie

w szczególności na budowę i rozbudowę:

- lądowych farm wiatrowych,
- instalacji na biomasę,
- instalacji na biogaz,
- sieci przesyłowych i dystrybucyjnych umożliwiających przyłączenia jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do KSE oraz (w

ograniczonym zakresie) jednostek wytwarzania energii wykorzystującej wodę i słońce oraz ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej.

**Beneficjenci:**

- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych,
  - jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne,
  - organizacje pozarządowe,
  - przedsiębiorcy,
  - podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.
- **Priorytet inwestycyjny 4.2. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach**

**Zakres interwencji:**

Przewiduje się w szczególności wsparcie następujących obszarów:

- modernizacji i rozbudowy linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie,
- modernizacji energetycznej budynków w przedsiębiorstwach,
- zastosowania technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwie,
- budowy, rozbudowy i modernizacji instalacji OZE,
- zmiany systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii, zastosowanie energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii, w tym termomodernizacji budynków,
- wprowadzania systemów zarządzania energią, przeprowadzania audytów energetycznych (przemysłowych).

**Beneficjenci:**

- przedsiębiorcy
- **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**

**Zakres interwencji:** Przewiduje się wsparcie kompleksowej modernizacji energetycznej 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, budową 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.

**Beneficjenci:**

- organy administracji publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległy jej 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,
  - wspólnoty mieszkaniowe,
  - podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.
- **Priorytet inwestycyjny 4.4. Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia**

**Zakres interwencji:**

Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów:

- budowa lub przebudowa w kierunku inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego napięcia dedykowanych zwiększeniu wytwarzania w OZE i/lub ograniczeniu zużycia energii, w tym wymiana transformatorów,
- kompleksowe pilotażowe i demonstracyjne projekty wdrażające inteligentne rozwiązania na danym obszarze mające na celu optymalizację wykorzystania energii wytworzonej z OZE i/lub racjonalizację zużycia energii,

- inteligentny system pomiarowy - (wyłącznie jako element budowy lub przebudowy w kierunku inteligentnych sieci elektroenergetycznych dla rozwoju OZE i/lub ograniczenia zużycia energii).

**Beneficjenci:**

- przedsiębiorcy
- **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**

**Zakres interwencji:** W ramach inwestycji wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej przewiduje się, że wsparcie będzie ukierunkowane m.in. na projekty takie, jak:

- budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej i chłodniczej, również poprzez wdrażanie systemów zarządzania ciepłem i chłodem wraz z infrastrukturą wspomagającą,
- wymiana źródeł ciepła.

**Beneficjenci:**

- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe jej 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,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.
- **Priorytet inwestycyjny 4.7. Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe**

**Zakres interwencji:**

Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów:

- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu,

- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu z OZE,
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu,
- budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu z OZE,
- budowa przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego.

**Beneficjenci:**

- organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe jej 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,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.

**Oś Priorytetowa III – Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej**

- **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**

**Zakres interwencji:** Wsparcie będzie dotyczyło przedsięwzięć w zakresie rozwoju transportu zbiorowego, wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej miast, służących podniesieniu jego bezpieczeństwa, jakości, atrakcyjności i komfortu. Przewiduje się wdrażanie projektów, które będą zawierać elementy redukujące/minimalizujące oddziaływania hałasu/drgań/zanieczyszczeń powietrza oraz elementy promujące zrównoważony rozwój układu urbanistycznego i zwiększenie przestrzeni zielonych miasta.

**Beneficjenci:**

- jednostki samorządu terytorialnego, w tym ich związki i porozumienia, w szczególności miasta wojewódzkie i ich obszary funkcjonalne oraz miasta regionalne i subregionalne (organizatorzy publicznego transportu zbiorowego) oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne i spółki specjalnego przeznaczenia
- zarządcy infrastruktury służącej transportowi miejskiemu,
- operatorzy publicznego transportu zbiorowego.

#### **Oś Priorytetowa V – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego**

- **Priorytet inwestycyjny 7.5. Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych**

##### **Zakres interwencji:**

Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów:

- budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego wraz z infrastrukturą wsparcia dla systemu, w tym również sieci z wykorzystaniem technologii smart, budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej, w tym również sieci z wykorzystaniem technologii smart,
- budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego,
- rozbudowa możliwości regazyfikacji terminala LNG.

##### **Beneficjenci:**

- przedsiębiorstwa energetyczne prowadzące działalność przesyłu, dystrybucji, magazynowania, regazyfikacji gazu ziemnego,
- przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej

## **8.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska**

---

### **Program – Ochrona atmosfery**

#### **Poprawa jakości powietrza**

- **Część 2 – KAWKA – Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii**

### Zakres interwencji:

- przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii, w szczególności:
  - likwidacja lokalnych źródeł ciepła tj.: indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych i podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej lub ich zastąpienie przez źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (w tym pompy ciepła) spełniające wymagania emisyjne określone przez właściwy organ. W przypadku likwidacji palenisk indywidualnych zakres przedsięwzięcia może m.in. obejmować wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. i c.w.u. lub instalacji gazowej,
- rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów (ogrzewanych ze źródeł lokalnych przy wykorzystywaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci,
- zastosowanie kolektorów słonecznych celem obniżenia emisji w lokalnym źródle ciepła opalonym paliwem stałym bądź celem współpracy ze źródłem ciepła zastępującym źródło ciepła opalane paliwem stałym,
- termomodernizacja budynków wielorodzinnych zgodnie z zakresem wynikającym z wykonanego audytu energetycznego, wyłącznie jako element towarzyszący przebudowie lub likwidacji lokalnego źródła ciepła opalanego paliwem stałym.
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunikacji miejskiej w szczególności:
  - wdrażanie systemów zarządzania ruchem w miastach lub miejscowościach uzdrowiskowych
- budowa stacji zasilania w CNG/LNG lub energię elektryczną miejskich środków transportu zbiorowego,
- wdrożenie innych przedsięwzięć ograniczających poziomy substancji w powietrzu powodowanych przez komunikację w centrach miast (z wyłączeniem wymiany taboru lub silników, przebudowy lub budowy nowych tras komunikacyjnych dla ruchu samochodowego i szynowego),
- kampanie edukacyjne (dotyczy beneficjentów) pokazujące korzyści zdrowotne i społeczne z eliminacji niskiej emisji, oraz/lub informujące o horyzoncie czasowym prowadzenia zakazu stosowania paliw stałych lub innych działań systemowych gwarantujących utrzymanie poziomu stężeń zanieczyszczeń po wykonaniu działań naprawczych,



- utworzenie baz danych (dotyczy jednostek samorządu terytorialnego lub instytucji przez niewskazanych) pozwalających na inwentaryzacje źródeł emisji.

**Beneficjenci:** Wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Beneficjentem końcowym są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW, z uwzględnieniem warunków niniejszego programu. Ostatecznym odbiorcą korzyści są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych w programach ochrony powietrza, korzystające z dofinansowania, wyłącznie za pośrednictwem beneficjenta końcowego.

**Okres wdrażania:** 2014-2020

**Okres kwalifikowalności wydatków:** do 31.12.2018 r.

**Forma wsparcia:** Udostępnienie środków finansowych WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielanie dotacji.

### **Poprawa efektywności energetycznej**

- **Część 2 – LEMUR – Energooszczędne budynki użyteczności publicznej**

**Zakres interwencji:** Inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie, nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.

**Beneficjenci:**

- podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych,
- samorządowe osoby prawne,
- spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych j.s.t. wskazanych w ustawach,
- organizacje pozarządowe, w tym fundacje i stowarzyszenia, a także kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne, które realizują zadania publiczne na podstawie odrębnych przepisów.

**Okres wdrażania:** 2015-2020

**Okres kwalifikowalności wydatków:** Od 1.01.2014 r. do 31.12.2020 r.

**Forma wsparcia:** Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne (pożyczka).  
Dofinansowanie

w formie dotacji wynosi do 20%, 40% albo 60% kosztów wykonania i weryfikacji dokumentacji projektowej, w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku

### **Poprawa efektywności energetycznej**

#### **• Część 3 – Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych**

##### **Zakres interwencji:**

- budowa domu jednorodzinnego,
- zakup nowego domu jednorodzinnego,
- zakup lokalu mieszkalnego w nowym budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Przedsięwzięcie musi spełniać określony w Programie standard energetyczny.

##### **Beneficjenci:**

- osoby fizyczne dysponujące prawomocnym pozwoleniem na budowę oraz posiadające prawo do dysponowania nieruchomością, na której będą budowały budynek mieszkalny,
- osoby fizyczne dysponujące uprawnieniem do przeniesienia przez dewelopera na swoją rzecz: prawa własności nieruchomości, wraz z domem jednorodzinnym, który deweloper na niej wybuduje albo użytkownika wieczystego nieruchomości gruntowej i własności domu jednorodzinnego, który będzie na niej posadowiony i stanowić będzie odrębną nieruchomość albo własności lokalu mieszkalnego. Przez dewelopera rozumie się także spółdzielnię mieszkaniową.

**Okres wdrażania:** 2013-2022

**Okres kwalifikowalności wydatków:** do 31.12.2022 r.

**Forma wsparcia:** Dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego realizowana za pośrednictwem banku na podstawie umowy o współpracy zawartej z NFOŚiGW. Wysokość dofinansowania jest uzależniona od uzyskanego wskaźnika rocznego jednostkowego zapotrzebowania na energię użytkową do celów ogrzewania i wentylacji (EUco).

### **Poprawa efektywności energetycznej**

#### **• Część 4 – Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach**

##### **Zakres interwencji:**

- Inwestycje LEME – przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych w zakresie:
  - poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii,

- termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii zamieszczonych na Liście LEME,
- Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekracza 250000 euro.
- Inwestycje Wspomagane – przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych, które nie kwalifikują się jako Inwestycje LEME, w zakresie:
  - poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii, w wyniku których zostanie osiągnięte min. 20% oszczędności energii,
  - termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii, w wyniku których zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii.
- Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekroczy 1.000.000 euro.

**Beneficjenci:** Prywatne podmioty prawne (przedsiębiorstwa) utworzone na mocy polskiego prawa i działające w Polsce. Beneficjent musi spełniać definicję mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw zawartą w zaleceniu Komisji z dnia 6 maja 2003 r. dotyczącym definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz. Urz. WE L124 z 20.5.2003, s. 36).

**Okres wdrażania:** 2014-2016

**Okres kwalifikowalności wydatków:** do 31.12.2016 r.

**Forma wsparcia:** Dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego realizowana za pośrednictwem banku na podstawie umowy o współpracy zawartej z NFOŚiGW. Dotacja maksymalnie do 15% kapitału kredytu bankowego wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych. Wysokość kredytu z dotacją wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia.

### **Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii**

#### **Część 1 – BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii**

**Zakres interwencji:**

- budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii o mocach mieszczących się w przedziałach wskazanych w Programie,
- w ramach programu mogą być realizowane instalacje hybrydowe, przy czym moc każdego rodzaju przedsięwzięcia musi spełnić warunki określone w Programie.

W ramach programu mogą być dodatkowo wspierane systemy magazynowania energii towarzyszące inwestycjom OZE o mocach nie większych niż 10-krotność mocy zainstalowanej dla każdego ze źródeł OZE, w szczególności:

- magazyny ciepła,
- magazyny energii elektrycznej.

**Beneficjenci:** Przedsiębiorcy w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

**Okres wdrażania:** 2015-2023

**Okres kwalifikowalności wydatków:** Od 1.01.2015 r. do 31.12.2023 r.

**Forma wsparcia:** Wsparcie zwrotne (pożyczka) do 85% kosztów kwalifikowanych.

#### **Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii**

- **Część 4 – Prosument - linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii**

**Zakres interwencji:** Przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej, na potrzeby istniejących lub będących w budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych. Finansowane będą następujące instalacje do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej:

- źródła ciepła opalane biomasą – o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
- pompy ciepła – o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
- kolektory słoneczne – o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
- systemy fotowoltaiczne – o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWp,
- małe elektrownie wiatrowe – o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWe,
- mikrokogeneracja – o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe,

przeznaczone dla budynków mieszkalnych znajdujących się na terenie jednostki samorządu terytorialnego lub związku jednostek samorządu terytorialnego będącej beneficjentem programu.

**Beneficjenci:** Jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki

**Okres wdrażania:** 2015-2022

**Okres kwalifikowalności wydatków:** do 31.12.2022 r.

**Forma wsparcia:** Wsparcie bezzwrotne(dotacja)/ wsparcie zwrotne (pożyczka).  
Dofinansowanie

w formie pożyczki wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia.

### **8.3. System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)**

#### **• Część 1) Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej**

Zakres interwencji:

- dofinansowanie może być udzielone na realizację przedsięwzięć w budynkach użyteczności publicznej, przez które należy rozumieć budynki przeznaczone do pełnienia następujących funkcji: administracji samorządowej, ochrony przeciwpożarowej realizowanej przez OSP, kultury, kultu religijnego, oświaty, nauki, służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, a także budynkach zamieszkania zbiorowego przeznaczonych do okresowego pobytu ludzi poza stałym miejscem zamieszkania (w szczególności: internaty, domy studenckie), a także budynkach do stałego pobytu ludzi (w szczególności: domy rencistów lub emerytów, domy dziecka, domy opieki, domy zakonne, klasztory),
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, w tym zmiany wyposażenia obiektów w urządzenia o najwyższych, uzasadnionych ekonomicznie standardach efektywności energetycznej związanych bezpośrednio z prowadzoną termomodernizacją obiektów w szczególności:
  - ocieplenie obiektu,
  - wymiana okien,
  - wymiana drzwi zewnętrznych,
  - przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła),
  - wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji,
  - przygotowanie dokumentacji technicznej dla przedsięwzięcia,
  - zastosowanie systemów zarządzania energią w budynkach,
  - wykorzystanie technologii odnawialnych źródeł energii,
  - wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne (jako dodatkowe zadania realizowane równoległe z termomodernizacją obiektów),

W ramach programu mogą być realizowane projekty grupowe. Liderem w projekcie grupowym jest podmiot składający wniosek o dofinansowanie w formie dotacji lub wniosek o dofinansowanie w formie pożyczki lub składający wniosek o dofinansowanie w formie pożyczki

w imieniu i na rzecz partnerów. Wzajemne relacje lidera i partnerów reguluje zawierane między nimi porozumienie.

**Beneficjenci:**

- jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki,
- podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego niebędące przedsiębiorcami,
- Ochotnicza Straż Pożarna,
- uczelnie w rozumieniu ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz instytuty badawcze,
- samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej oraz podmioty lecznicze prowadzące przedsiębiorstwo w rozumieniu art. 551 Kodeksu cywilnego w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych,
- organizacje pozarządowe, Kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne,
- podmiot lub jednostka określona wyżej będąca stroną umowy pożyczki w projekcie grupowym.

**Okres wdrażania:** 2010-2017

**Okres kwalifikowalności wydatków:** Od 1.01.2009 r. do 31.12.2016 r.

**Forma wsparcia:** Wsparcie bezwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne (pożyczka). Maksymalny poziom dofinansowania w formie dotacji ze środków GIS wynosi 50% kosztów kwalifikowalnych projektu. Maksymalny poziom dofinansowania w formie pożyczki wynosi do 60% kosztów kwalifikowanych, przy czym łączne dofinansowanie w formie dotacji i pożyczki nie może być wyższe niż 95% kosztów kwalifikowanych

• **Część 2) Biogazownie rolnicze**

**Zakres interwencji:**

- budowa, rozbudowa lub przebudowa obiektów wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego,
- budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej.

**Beneficjenci:** Podmioty (osoby fizyczne, osoby prawne lub jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej, którym ustawa przyznaje zdolność prawną) podejmujące realizację przedsięwzięć w zakresie wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej z wykorzystaniem biogazu powstałego w procesach rozkładu biomasy pochodzenia rolniczego oraz wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośrednio.

**Okres wdrażania:** 2010-2017

**Okres kwalifikowalności wydatków:** Od 1.01.2010 r. do 31.12.2015 r.

**Forma wsparcia:** Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne (pożyczka). Kwota dotacji: do 30% kosztów kwalifikowanych; Kwota pożyczki: do 45% kosztów kwalifikowanych

- **Część 4) Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu umożliwienia przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE)**

**Zakres interwencji:** Przedsięwzięcia dotyczące budowy, rozbudowy lub przebudowy sieci elektroenergetycznej w celu umożliwienia przyłączenia do KSE źródeł wytwórczych wytwarzających energię elektryczną z energetyki wiatrowej (OZE).

**Beneficjenci:** Wytwórcy energii elektrycznej oraz operatorzy sieci i inne podmioty, takie jak inwestorzy farm wiatrowych, podejmujące realizację przedsięwzięć w zakresie efektywnego przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej umożliwiającej przyłączenie podmiotów wytwarzających energię elektryczną z energetyki wiatrowej (OZE) do KSE.

**Okres wdrażania:** 2010-2019

**Okres kwalifikowalności wydatków:** Od 1.01.2010 r. do 30.09.2016 r.

**Forma wsparcia:** Wsparcie bezzwrotne (dotacje). Intensywność pomocy liczona jest z uwzględnieniem łącznej wartości pomocy publicznej ze wszystkich źródeł przewidzianych w montażu finansowym dla danego przedsięwzięcia i nie może przekroczyć dopuszczalnej intensywności pomocy publicznej określonej w przepisach rozporządzenia w sprawie pomocy regionalnej

- **Część 6) SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne**

**Zakres interwencji:**

Dofinansowanie może być udzielone na realizację przedsięwzięć polegających na:

- modernizacji oświetlenia ulicznego (m.in. wymiana: źródeł światła, opraw, żarówek, kabli zasilających, słupów, montaż nowych punktów świetlnych w

ramach modernizowanych ciągów oświetleniowych jeżeli jest to niezbędne do spełnienia normy PN EN 13201),

- montażu urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem,
- montażu sterowalnych układów redukcji mocy oraz stabilizacji napięcia zasilającego.

**Beneficjenci:** Jednostki samorządu terytorialnego posiadające tytuł do dysponowania infrastrukturą oświetlenia ulicznego w zakresie realizowanego przedsięwzięcia.

**Okres wdrażania:** 2013-2017

**Okres kwalifikowalności wydatków:** Od 1.01.2012 r. do 31.12.2015 r.

**Forma wsparcia:** Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne (pożyczka). Kwota dotacji: do 45% kosztów kwalifikowanych . Kwota pożyczki: do 55% kosztów kwalifikowanych

#### **8.4. Mechanizm Finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy**

---

Mechanizm Finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy to bezzwrotna pomoc finansowa dla Polski, bierze się z trzech krajów Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu, którzy są jednocześnie członkami Europejskiego Obszaru Gospodarczego, tj. Norwegii, Islandii i Liechtensteinu. Polska przystępując do Unii Europejskiej, przystąpiła również do Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Na mocy Umowy o powiększeniu EOG z 14 października 2003 r. ustanowiona została pomoc finansowa dla krajów Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu, tworzących EOG. W październiku 2004 roku polski rząd podpisując dwie umowy, upoważnił się do korzystania z innych, oprócz funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności Unii Europejskiej, źródeł bezzwrotnej pomocy zagranicznej: Memorandum of Understanding wdrażania Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Memorandum of Understanding wdrażania Norweskiego Mechanizmu Finansowego. Darczyńcami są 3 kraje EFTA: Norwegia, Islandia i Liechtenstein. Obydwa programy obowiązują jednolite zasady i procedury oraz zależą od jednego systemu zarządzania i wdrażania w Polsce. Koordynację nad tymi Mechanizmami sprawuje Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. Wprowadzanie tych programów na terytorium Polski ma miejsce na podstawie Regulacji ws. Wdrażania MF EOG i NMF, uwzględniając jednocześnie wytyczne, przygotowane przez państwa- darczyńców.

**Program operacyjny PL04 „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”** realizowany jest w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2009-2014. Celem tego planu jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie zużycia energii. Programem tym objęte są projekty, w ramach Programu pn: „Zmniejszenie produkcji odpadów i emisji zanieczyszczeń do powietrza, wody i ziemi” mające na celu modernizację lub odbudowę istniejących źródeł ciepła wraz z odnową procesu spalania lub korzystania z innych nośników



energii. Dofinansowaniu nie podlegają projekty budowania nowych źródeł ciepła lub budowania/unowocześniania czy wymianie źródeł zastępczych czy awaryjnych a także projekty dotyczące współspalania węgla z biomasą. Pierwszeństwo natomiast mają projekty polegające na modernizacji źródeł ciepła o najwyższym wskaźniku obniżenia emisji dwutlenku węgla. Minimalna wartość ograniczenia emisji CO<sub>2</sub> wynosi 100 000 Mg/rok.

### **8.5. Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020**

#### **Oś priorytetowa 3 : Czysta energia**

##### **Cele szczegółowe**

- Zwiększony poziom produkcji energii z odnawialnych źródeł energii w generacji rozproszonej.
- Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej.
- Obniżona emisyjność pyłów w ośrodkach miejskich województwa.
- Lepsza jakość powietrza w ośrodkach miejskich województwa

#### **• Działanie 3.1. Rozwój OZE**

##### **Typy projektów:**

- Roboty budowlane i/lub wyposażenie w zakresie przedsięwzięć dotyczących wytwarzania energii z odnawialnych źródeł w oparciu o energię wody, wiatru, słońca, geotermii, biogazu i biomasy.
- Inwestycje o łącznej mocy instalowanej elektrowni/jednostki poniżej:
  - energia wodna (do 5 MWe),
  - energia wiatru (do 5 MWe),
  - energia słoneczna (do 2 MWe/MWt),
  - energia geotermalna (do 2 MWt, brak limitu dla wytwarzania energii elektrycznej),
  - energia biogazu (do 1 MWe, brak limitu dla wytwarzania energii cieplnej),
  - energia biomasy (do 5 MWt/MWe).

Projekty mogą obejmować również roboty budowlane i/lub wyposażenie związane z podłączeniem ww. instalacji do sieci elektroenergetycznych / ciepłowniczych

- Roboty budowlane i/lub wyposażenie instalacji wytwarzania energii w procesach wysokosprawnej Kogeneracji ze źródeł odnawialnych. Inwestycje o mocy zainstalowanej energii elektrycznej do 1MW.

Projekty mogą obejmować również roboty budowlane i/lub wyposażenie związane z podłączeniem ww. instalacji do sieci elektroenergetycznych / ciepłowniczych.

- Roboty budowlane i/lub wyposażenie dotyczące budowy, rozbudowy, przebudowy sieci ciepłowniczych, które służą dystrybucji ciepła wytwarzanego wyłącznie z OZE. Z wyłączeniem sieci ciepłowniczych z obszaru ROF

#### **Beneficjenci:**

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, podmioty, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia,
- jednostki sektora finansów publicznych, posiadające osobowość prawną,
- przedsiębiorstwa,
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, TBS,
- szkoły wyższe,
- organizacje pozarządowe,
- podmioty wykonujące działalność leczniczą, w rozumieniu Ustawy o działalności leczniczej,
- porozumienia podmiotów wyżej wymienionych, reprezentowane przez lidera

### **Działanie 3.2 Modernizacja energetyczna budynków**

**Cel szczegółowy:** Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej.

**Typy projektów:** Głęboka modernizacja energetyczna:

- budynków użyteczności publicznej,
- wielorodzinnych budynków mieszkalnych, wraz z wymianą oświetlenia tych obiektów na energooszczędne, obejmująca takie elementy jak:
  - ocieplenie ścian, stropów, fundamentów, stropodachów lub dachów,
  - modernizacja lub wymiana stolarki okiennej i drzwiowej lub wymiana oszkleń w budynkach na efektywne energetycznie,
  - montaż urządzeń zacinających okna (np. rolety, żaluzje),
  - izolacja cieplna, równoważenie hydrauliczne lub kompleksowa modernizacja instalacji ogrzewania lub przygotowania ciepłej wody użytkowej, wraz z podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub wymianą źródła ciepła (kotły gazowe, kotły na biomasę),
  - przebudowa i/lub budowa klimatyzacji i systemów chłodzących,
  - likwidacja liniowych i punktowych mostków cieplnych,
  - modernizacja systemu wentylacji poprzez montaż układu odzysku (rekuperacji) ciepła,
  - zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania zużyciem energii w budynku (w tym zawory termostatyczne),

- modernizacja instalacji elektrycznych budynku, która skutkować będzie ograniczeniem strat energii,
- instalacja OZE w modernizowanych energetycznie budynkach ,
- instalacja urządzeń wysokosprawnej mikrokogeneracji,
- modernizacja lub wymiana oświetlenia (zamontowanego w/na budynku na stałe).

#### Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, podmioty, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia,
  - jednostki sektora finansów publicznych, posiadające osobowość prawną,
  - spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, TBS,
  - organizacje pozarządowe,
  - podmioty wykonujące działalność leczniczą, w rozumieniu Ustawy o działalności leczniczej,
  - porozumienia podmiotów wyżej wymienionych, reprezentowane przez lidera
- **Działanie 3.3. Poprawa jakości powietrza**

#### Poddziałanie 3.3.1. Obniżona emisyjność pyłów w ośrodkach miejskich województwa.

##### Typy projektów:

- Budowa, rozbudowa, przebudowa sieci, przyłączy ciepłowniczych, węzłów ciepłych
- Budowa, rozbudowa, przebudowa przyłączy ciepłowniczych do budynków, węzłów ciepłych oraz instalacji odbiorczych (wewnętrznych instalacji CO i CWU)
- Roboty budowlane i/lub wyposażenie w zakresie wymiany dotychczasowych źródeł ciepła (pieców, kotłów na paliwa stałe), obejmujące:
  - demontaż i likwidację dotychczasowego źródła ciepła,
  - instalację kotła gazowego o sprawności  $\eta$  powyżej 90 % lub kotła na biomasę klasy 5 według normy PN EN 303-5:2012,
  - niezbędną do prawidłowego zaopatrzenia lokalu/budynku w ciepło przebudowę, montaż wewnętrznych instalacji CO i CWU, instalacji gazowej. Instalowane będą wyłącznie źródła ciepła o mocy do 500 k
- Modernizacja systemów oświetlenia. Dotyczy systemów finansowanych ze środków jednostek samorządu terytorialnego. Prace mogą dotyczyć oświetlenia publicznych: dróg, ulic, parków, placów, ciągów pieszych lub rowerowych, sygnalizacji świetlnej, których efektem będzie zmniejszenie zużycia energii elektrycznej. Zakres prac obejmuje:
  - wymianę źródeł światła na energooszczędne,

- wymianę opraw oświetleniowych wraz z osprzętem na energooszczędne,
  - wdrażanie systemów oświetlenia o regulowanych parametrach (natężenie, wydajność, sterowanie) w zależności od potrzeb użytkowych,
  - stosowanie energooszczędnych systemów zasilania,
  - budowę, instalację nowych lamp zasilanych OZE lub zasilanych z sieci elektroenergetycznej – wyłącznie jako element projektu.
- Budowa lub modernizacja budynków użyteczności publicznej, które będą spełniać standardy budownictwa pasywnego

#### Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,
- podmioty, w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia,
- jednostki sektora finansów publicznych, posiadające osobowość prawną,
- przedsiębiorstwa,
- organizacje pozarządowe,
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, TBS,
- porozumienia podmiotów wyżej wymienionych, reprezentowane przez lidera .

### **Poddziałanie 3.3.2 Lepsza jakość powietrza w ośrodkach miejskich województwa**

#### Typy projektów:

- Roboty budowlane i/lub wyposażenie w zakresie wymiany dotychczasowych źródeł ciepła (pieców, kotłów na paliwa stałe), obejmujące:
  - demontaż i likwidację dotychczasowego źródła ciepła,
  - instalację kotła na paliwa stałe (inne niż biomasa) klasy 5 według normy PN EN 303-5:2012,
  - niezbędną do prawidłowego zaopatrzenia lokalu/budynku w ciepło przebudowę, montaż wewnętrznych instalacji CO i CWU.

Instalowane będą wyłącznie źródła ciepła o mocy do 500 kW

#### Beneficjenci:

- Beneficjentem „projektu parasolowego” mogą być: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia
- Partnerem „projektu parasolowego” mogą być:
  - podmioty ,w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia,
  - jednostki sektora finansów publicznych , posiadające osobowość prawną ,
  - organizacje pozarządowe,

- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, TBS

### **8.6. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie**

WFOŚiGW w Rzeszowie to regionalna instytucja finansów publicznych wspomagająca finansowo inwestorów w realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych w ochronie środowiska. WFOŚiGW wspiera również edukację ekologiczną, badania naukowe i wydawnictwa popularyzujące ochronę przyrody. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udziela pomocy finansowej w formie pożyczek oraz dotacji na cele określone w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.), zgodnie z wyznaczanymi priorytetami, kryteriami wyboru przedsięwzięć oraz planami działalności Funduszu. Fundusz może również:

- przekazywać środki państwowym jednostkom budżetowym zgodnie z art. 410c ustawy, w trybie przewidzianym w przepisach szczegółowych,
- zawierać, za zgodą Rady Nadzorczej Funduszu, z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej, bankami lub innymi organizacjami finansowymi polskimi lub zagranicznymi, umowy, porozumienia o finansowaniu przedsięwzięć służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej,
- przyznawać nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, na podstawie odrębnych regulaminów zatwierdzanych przez Zarząd Funduszu.

Nadrzędny priorytet WFOŚiGW stanowi wsparcie przedsięwzięć dofinansowywanych ze środków zagranicznych niepodlegających zwrotowi w tym zadań zgodnych z Narodową Strategią Spójności i jej dokumentami programowymi.

**WFOŚiGW określił przedsięwzięcia priorytetowe na 2015 r., w ich skład wchodzi:**

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi.
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi.
- Ochrona atmosfery poprzez:
  - poprawę jakości powietrza,
  - wspieranie budowy i wykorzystanie rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów.
- Inne działania na rzecz ochrony środowiska.

W ramach omawianej tematyki dofinansowanie można otrzymać w ramach priorytetu „Ochrony atmosfery” oraz „Inne działania ochrony środowiska”. **W ramach priorytetu „Ochrona atmosfery”, można ubiegać się o dofinansowanie w ramach m.in.:**

- likwidacji tzw. „niskich” źródeł emisji na terenach miast, w szczególności w strefach i aglomeracjach, dla których opracowane zostały programy ochrony powietrza,
- realizacji przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii lub wysokosprawnej kogeneracji oraz rozwoju biogazowni,
- realizacji zadań mających na celu poprawę stanu czystości powietrza w miejscowościach uzdrowiskowych woj. podkarpackiego,
- racjonalizacji gospodarki energią, wdrażania technologii i przedsięwzięć ograniczających zużycie energii w przemyśle i gospodarce komunalnej.

**Główne przedsięwzięcia priorytetowe:**

- ochrona ekosystemów leśnych, nieleśnych i dzikich zwierząt w szczególności w parkach narodowych,
- dokumentowanie zasobów przyrodniczych województwa podkarpackiego oraz czynna ochrona obiektów przyrodniczych,
- czynna ochrona gatunków flory i fauny oraz ich siedlisk, które są chronione lub zagrożone wyginięciem, w tym przedsięwzięć związanych z wdrażaniem programu NATURA 2000,
- rewaloryzacja szczególnie cennych zabytkowych założeń ogrodowych.

**W ramach priorytetu „Inne działania ochrony środowiska” finansowane będą:**

- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska, innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska,
- działania polegające na zapobieganiu i likwidowaniu poważnych awarii, a także ich skutków,
- przeciwdziałanie klęskom żywiołowym i likwidowanie ich skutków dla środowiska,
- edukacja ekologiczna oraz propagowanie działań i zasad proekologicznych

## 9. Monitoring realizacji Planu

Opracowanie właściwego systemu monitoringu, a także oceny skuteczności działań wynikających z wprowadzenia w życie przedsięwzięć z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, umożliwi zbadanie rezultatów osiągniętych w poszczególnych działaniach i projektach.

Plan przewiduje:

- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych - 20%,
- redukcja poziomu zużytej energii finalnej na terenie Miasta Łańcuta -20%.
- redukcję emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery - 20%.

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

**Do danych zbieranych na potrzeby monitoringu należą:**

- Terminy realizacji planowanych zadań, jednostki realizujące i postępy prac,
- Koszty poniesione na realizację zadań
- Osiągnięte rezultaty działań (efekty redukcji emisji i zużycia energii),
- Napotkane przeszkody w realizacji zadania
- Ocena skuteczności działań (w szczególności w jakim stopniu zrealizowano założone cele)

System monitoringu będzie składał się z trzech podstawowych narzędzi:

- **Monitoring stały**, który jest prowadzony na bieżąco w trakcie realizacji programu. Urząd Miejski w Łańcutie zbiera informacje od jednostek odpowiedzialnych za realizację projektów w ramach ich kompetencji. Dzięki temu odpowiednio analizuje i reaguje na zmiany. Uzyskuje również dane bezpośrednio od jednostek, które posłużą do sporządzenia raportów i ewaluacji działań.
- **Raport** sporządzany **co najmniej raz na 3 lata** – sugeruje się sporządzanie coroczne jako instrumentu kontroli nad wykonalnością działań i zadań w ramach Planu. Raport taki powinien zawierać opis postępu prac i realizacji zadań, analizę kosztów i wydatków, a także listę najważniejszych wydarzeń z uwzględnieniem ich wpływu na realizację zadań. Raport taki sporządza Urząd Miejski w Łańcutie na podstawie danych zebranych od jednostek odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań.
- **Ewaluacja ex post** – przeprowadzana po zakończeniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020. Składa się na nią końcowy raport z realizacji całego Planu

z analizą finansową i wykonalności rzeczowej. Opublikowany powinien zostać na stronie internetowej Urzędu Miasta Łańcuta (Biuletyn Informacji Publicznej). Uzpełnieniem powinien być materiał audiowizualny w postaci map, grafiki, zdjęć, filmów itp., przedstawiający stan przed podjęciem działań, w trakcie realizacji i po ich zakończeniu. Raport taki jest sporządzany przez Burmistrza i przedstawiany Radzie Miasta. Drugą częścią ewaluacji jest ocena przy użyciu danych społeczno-ekonomicznych. Badania obejmują wszystkie sfery, w których został zdiagnozowany problem w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Dzięki zestawieniu danych z diagnozy stanu przed rozpoczęciem i po przeprowadzeniu działań ograniczających emisję i zanieczyszczenia, będzie można stwierdzić czy zaproponowane przedsięwzięcia przyniosły efekty oraz w jakim stopniu wpłynęły na poprawę sytuacji w całym mieście.

Ewaluacja jest przydatna przy planowaniu kolejnych działań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej. Jest bowiem zbiorem uwag, rozpoznaniem przeszkód i możliwych sposobów ich rozwiązania. Dzięki temu kolejne projekty, zadania i działania będą miały zmniejszone ryzyko niepowodzenia, a dobre praktyki będą wzmacniane i powielane.

Ocena skuteczności działań ma na celu rozpoznanie, czy zostały spełnione cele strategiczne założone na początku Planu. Jej przeprowadzenie będzie możliwe przez zbadanie wskaźników, które opisują zmiany, jakie zaszły na terenie Łańcuta. Efektem ewaluacji będzie ocena, czy działania są w rzeczywistości na tyle skuteczne na ile zakładano i czy nie jest wymagana modyfikacja Planu. Jeżeli działania nie będą przynosiły zakładanych rezultatów konieczna będzie aktualizacja Planu Działań.

#### **Proponowane wskaźniki monitoringowe:**

- Przeprowadzenie audytu energetycznego w celu określenia oszczędności energii
- Monitorowanie zużycia energii, ciepła i paliw gazowych przed i po wykonaniu inwestycji
- Ilość energii uzyskanej z odnawialnych źródeł energii
- Monitorowanie rzeczywistego zużycia energii i wody w budynkach użyteczności publicznej
- Moc jednostkowa punktów świetlnych
- Liczba tzw. wozokilometrów w ciągu roku
- Porównanie w kolejnych latach wskaźnika zużycia paliwa w l/100 km
- Liczba uczestników szkoleń i innych wydarzeń
- Monitoring zużycia energii elektrycznej w obiektach miejskich oraz gospodarstwach domowych (dane GUS)



**Wskaźniki rezultatu:**

- Określenie rezultatu redukcji emisji na podstawie ilości zaoszczędzonej energii i dla danego nośnika energii wskaźnika emisji CO<sub>2</sub>.
- Określenie rezultatu redukcji emisji na podstawie ilości zaoszczędzonej energii i wody oraz dla danego nośnika energii wskaźnika emisji CO<sub>2</sub>.

**Modyfikacje wprowadzane do Planie Gospodarki Niskoemisyjnej w reakcji na zmiany zachodzące w otoczeniu.**

W celu sprawnego wprowadzania wpisów niniejszego dokumentu, planowane jest powołanie Gminnego Koordynatora PGN – osoby odpowiedzialnej za wdrażanie i monitorowanie PGN. Osoba ta koordynowała będzie pracę całego podległego jej zespołu pracowników Gminy – tj. począwszy od pracowników technicznych, zajmujących się inwestycjami oraz ochroną środowiska aż po osoby odpowiedzialne za pozyskiwanie środków zewnętrznych na realizację zadań.

Podczas realizacji zadań i działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej konieczne jest wychwytywanie zmian i szybkie reagowanie na nowe zdarzenia. Mogą one zachodzić na obszarze miasta lub poza nim i pozostawać w zależności z terenem oraz wywierać na niego wpływ. Ważne jest zatem monitorowanie sytuacji szerzej, by odpowiednio organizować działania zapobiegawcze. Zmiany powinny zostać opisane i zawierać rodzaj i przyczynę, wpływ na dalszą realizację Planu i propozycje modyfikacji. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 powinien podlegać ocenie stopnia aktualności i stopnia realizacji przynajmniej raz na 3 lata. W przypadku konieczności podjęcia aktualizacji dokumentu, jego zmiana będzie następować w tym samym trybie, w jakim został on uchwalony.

WICEPRZEWODNICZĄCY  
RADY MIASTA  
*Robert Grabowski*



Załącznik Nr 2 do  
Uchwały Nr XIX/141/2016  
Rady Miasta Łącuta  
z dnia 14 lipca 2016 r.



**Gmina Miasto Łącut**

**Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta  
Łącuta na lata 2015-2020**

**Opracowanie:  
mgr Joanna Sanik**

**Łącut 2016 r.**

<b>SPIS TREŚCI:</b> .....	
<b>1. Wstęp</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. Podstawa prawna i cel opracowania</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. Zawartość Prognozy</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Informacje o zawartości, głównych celach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 i powiązaniu z innymi dokumentami</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1. Przedmiot i główne cele Planu</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2. Powiązania Planu z innymi dokumentami strategicznymi</b> .....	<b>9</b>
2.2.1. Dokumenty międzynarodowe.....	9
2.2.2. Dokumenty krajowe .....	11
2.2.3. Dokumenty lokalne .....	18
<b>3. Metody wykorzystane przy opracowaniu Prognozy i analizie realizacji Planu</b> .....	<b>22</b>
<b>4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania</b> .....	<b>23</b>
<b>5. Oddziaływanie transgraniczne związane z realizacją Planu</b> .....	<b>24</b>
<b>6. Analiza stanu środowiska naturalnego</b> .....	<b>25</b>
<b>6.1. Istniejący stan środowiska oraz problemy jego ochrony z punktu widzenia realizacji Planu ze szczególnym uwzględnieniem terenów podlegających ochronie</b> .....	<b>25</b>
6.1.1. Informacje ogólne .....	25
6.1.2. Klimat.....	26
6.1.3. Charakterystyka geologiczna .....	27
6.1.4. Wody powierzchniowe .....	27
6.1.5. Wody podziemne .....	30
6.1.6. Gleby.....	33
6.1.7. Lasy.....	34
6.1.8. Obszary i obiekty chroniony .....	37
6.1.9. Atmosfera .....	39
6.1.10. Hałas .....	44
6.1.11. Gospodarka wodno-ściekowa.....	45
<b>6.2. Oddziaływanie na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny</b> .....	<b>47</b>
<b>6.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu</b> .....	<b>47</b>
<b>7. Przewidywane oddziaływanie na środowisko</b> .....	<b>49</b>

7.1.	Ochrona wód.....	49
7.2.	Ochrona powietrza.....	51
7.3.	Ochrona przed hałasem.....	53
7.4.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym .....	54
7.5.	Ochrona przyrody i krajobrazu .....	56
7.6.	Ochrona powierzchni ziemi i gleby przed degradacją .....	59
8.	Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000.....	60
8.1.	Oddziaływanie na etapie realizacji inwestycji – etap budowy .....	62
8.1.1.	Wody podziemne .....	62
8.1.2.	Wody powierzchniowe .....	63
8.1.3.	Powietrze atmosferyczne .....	63
8.1.4.	Klimat akustyczny.....	63
8.1.5.	Powierzchnia ziemi i gleba.....	64
8.1.6.	Gospodarka odpadami .....	65
8.1.7.	Dziedzictwo kulturowe .....	66
8.1.8.	Zdrowie .....	66
8.1.9.	Oddziaływanie na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny .....	67
9.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	69
10.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem wyboru.....	72
11.	Opis przewidywanych metod i częstotliwości monitoringu.....	73
12.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	74

## 1. Wstęp

W ostatnich latach ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i poprawa efektywności energetycznej stały się celami strategicznymi i ważnymi kierunkami rozwoju gospodarczego Unii Europejskiej, stały się podstawą funkcjonowania gospodarki niskoemisyjnej, która ma przeciwdziałać globalnym zmianom klimatu. Takie cele strategiczne zostały również przyjęte do realizacji w Polsce, co przekłada się na konkretne zalecenia i kierunki działań rozwojowych również na szczeblu gminnym.

### 1.1. Podstawa prawna i cel opracowania

---

Podstawę prawną sporządzenia Prognozy oddziaływania na środowisko do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020, zwanej dalej PROGNOZĄ jest:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235, ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, ze zm.);

Artykuł 46 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko zobowiązuje organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: „strategii rozwoju regionalnego (...) polityki, strategii, plany lub programy dotyczące w szczególności przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, gospodarki przestrzennej, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystania terenu, opracowywane lub przyjmowane przez organy administracji (...) polityk, strategii, planów lub programów, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar natura 2000”.

Ponadto Prognozę opracowano w oparciu o następujące akty prawne:

- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE** w sprawie oceny oddziaływania niektórych planów i programów na środowisko – art. 3 ust. 1

*„postępowanie w sprawie OOS będzie przeprowadzane dla opracowań, których uchwalenie, bądź przyjęcie może mieć znaczące skutki dla środowiska”,*

- **Dyrektywa 2003/4/WE** w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska, gwarantująca każdemu dostęp do informacji o środowisku będących w posiadaniu organów władzy publicznej. Informacje o środowisku są udostępniane każdemu, kto się o to zwróci z wnioskiem o ich udostępnienie.

#### **Cele:**

Nadrzędnym celem Prognozy jest określenie potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić po wdrożeniu zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020, zwanego dalej PLANEM, jak również sformułowanie zaleceń o charakterze przeciwdziałania lub minimalizacji dla wszelkich jego negatywnych oddziaływań. Prognoza winna wspierać proces decyzyjny samorządu gminy dla realizacji inwestycji ingerujących w stan środowiska.

#### **Celem przeprowadzenia niniejszej Prognozy jest:**

- ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska we wszystkich częściach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020.
- ocena potencjalnych skutków środowiskowych wdrażania zapisów Planu.

Celem wykonania Prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 oraz ocena ich natężenia, a także określenie czy w należyty sposób został uwzględniony w ocenianym dokumencie interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Jedną z celów Prognozy jest sprawdzenie, czy w rozwiązaniach przyjętych w Planie zabezpieczony został interes środowiska przyrodniczego, czy przyjęte w tym dokumencie rozwiązania mają na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, chronią przed powstawaniem konfliktów i zagrożeń. Przeprowadzono również ogólną ocenę stopnia wpływu proponowanych celów strategicznych na środowisko.

Zgodnie z aktualną praktyką spełniono warunki w zakresie zawartości dokumentu oraz wymogów formalnych, jakie powinna spełniać Prognoza Oddziaływania na Środowisko. Opracowana Prognoza:

- 1) zawiera informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,

- 2) określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu  
w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- 3) określa, analizuje i ocenia stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- 4) określa, analizuje i ocenia istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
- 5) określa, analizuje i ocenia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- 6) określa, analizuje i ocenia przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz zabytki, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe,
- 7) przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- 8) przedstawia rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
- 9) zawiera informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- 10) zawiera informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- 11) zawiera informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- 12) zawiera streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Projekt dokumentu poddany został konsultacjom społecznym, które odbywały się w dniach od 28 grudnia 2015 roku do 19 stycznia 2016 roku.

## **1.2. Zawartość Prognozy**

---

Zgodnie z art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, Prognoza oceny na środowisko powinna:



**1) zawierać:**

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

**2) określać, analizować i oceniać:**

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,

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

**3) przedstawiać:**

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

**Do ustalenia diagnozy stanu istniejącego wykorzystano:**

- Dane statystyczne GUS,
- Dane statystyczne Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku,
- Informacje i materiały planistyczne Urzędu Miejskiego Łańcut,
- Informacje uzyskane w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Podkarpackiego,
- Informacje uzyskane u przewoźników,
- Informacje uzyskane w PGE Dystrybucja S.A. Rzeszów,
- Informacje Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Informacje uzyskane w Starostwie Powiatowym w Łańcut.

## **2. Informacje o zawartości, głównych celach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 i powiązaniu z innymi dokumentami**

### **2.1. Przedmiot i główne cele Planu**

---

Przedmiotem Prognozy jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020, który porusza zagadnienie emisji dwutlenku węgla do atmosfery ze wszystkich źródeł energii na terenie Miasta Łańcuta. Dokument opiera się na przeprowadzonej inwentaryzacji źródeł energii wraz z szacowaną emisją do atmosfery oraz prognozą emisji do roku 2020. Przedstawiono w nim również planowane do wykonania przez Miasto Łańcut oraz inne podmioty z terenu gminy, zadania z zakresu ograniczenia emisji i ochrony środowiska.

Głównym celem, który ma zostać osiągnięty dzięki realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 jest redukcja dwutlenku węgla na terenie Gminy w perspektywie do roku 2020.

### **2.2. Powiązania Planu z innymi dokumentami strategicznymi**

---

#### **2.2.1. Dokumenty międzynarodowe**

---

Podstawą wszelkich działań zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych są porozumienia zawierane na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie europejskim. Pierwszy raport, powołanego w 1988 roku Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu – IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), stał się podstawą do zwołania w 1992 r. II konferencji

w Rio de Janeiro pt. „Środowisko i rozwój”. Podczas szczytu podpisana została Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC). Podjęty dokument został zatwierdzony decyzją Rady Unii Europejskiej 94/69/WE z 15 grudnia 1993 r. Celem Konwencji jest ustabilizowanie ilości gazów cieplarnianych na poziomie niezagrażającym środowisku. Natomiast szczegółowe uzgodnienia zostały zawarte podczas III konferencji Stron Konwencji (COP3) w Kioto w 1997 r., której rezultatem był najważniejszy dokument dotyczący walki ze zmianami klimatycznymi – Protokół z Kioto (*Kyoto Protocol*). Na mocy postanowień Protokołu z Kioto ustanowiono limity emisji gazów cieplarnianych. Kraje, które zdecydowały się na ratyfikację Protokołu (w tym Polska), zobowiązały się do redukcji emisji tych gazów.

Na szczeblu europejskim walka ze zmianami klimatu stanowi jeden z najistotniejszych priorytetów globalnej polityki Unii Europejskiej. Podstawę unijnej polityki klimatycznej stanowi zainicjowany w 2000 roku Europejski Program Zapobiegania Zmianom Klimatu (*European Climate Change Programme*), który jest połączeniem działań dobrowolnych, dobrych praktyk, mechanizmów rynkowych oraz programów informacyjnych.

W celu umożliwienia realizacji założeń polityki UE, wynikających ze zobowiązań międzynarodowych, dotyczącej ochrony klimatu, przyjęto pewne mechanizmy ułatwiające wypełnienie zobowiązań w zakresie redukcji emisji:

- ✓ **Handel emisjami gazów cieplarnianych** (*EU ETS – European Emissions Trading System*) – wspólnotowy rynek uprawnień do emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) pozwalający na zakup i sprzedaż przez poszczególne państwa jednostek emisji gazów cieplarnianych, które powodują wzrost lub spadek limitu dla danego kraju.
- ✓ **Instrument wspólnych wdrożeń** (*JI – Joint Impelementation*) – ma na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przy uwzględnieniu ich zróżnicowania pomiędzy poszczególnymi państwami.
- ✓ **Mechanizm czystego rozwoju** (*CDM – Clean Development Mechanizm*) – umożliwia krajom rozwiniętym, na które nałożono zobowiązania redukcji lub cele ograniczenia emisji zgodnie z postanowieniami protokołu z Kioto, inwestowanie w projekty ograniczające emisje w innych krajach. Jest to sposób pozyskiwania dodatkowych jednostek redukcji emisji.

Instrument wspólnych wdrożeń oraz mechanizm czystego rozwoju umożliwiają krajom rozwiniętym, na które nałożono zobowiązania redukcji lub cele ograniczenia emisji zgodnie z postanowieniami protokołu z Kioto, inwestowanie w projekty ograniczające emisje w innych krajach.

Nowy, długookresowy program rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej – Strategia „Europa 2020” zastąpił realizowaną od 2000 r., zmodyfikowaną pięć lat później, Strategię Lizbońską. Program będzie realizowany przez trzy następujące priorytety:

- **wzrost inteligentny** (ang. *smart growth*), czyli rozwój oparty na wiedzy i innowacjach,
- **wzrost zrównoważony** (ang. *sustainable growth*), czyli transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywnie korzystającej z zasobów i konkurencyjnej,
- **wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu** (ang. *inclusive growth*), czyli wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną.

W ramach zobowiązań ekologicznych, zawartych w Strategii „Europa 2020”, Unia Europejska wyznaczyła na 2020 rok cele ilościowe, tzw. „3x20%”, tj.:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do 1990 r.,
- zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r.,

- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE, w tym zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w transporcie do 10%.

Cele te są jednocześnie wskaźnikami umożliwiającymi monitorowanie postępów w realizacji priorytetów nakreślonych w Strategii.

W grudniu 2008 roku został przyjęty przez UE pakiet klimatyczno-energetyczny, w którym zawarte są konkretne narzędzia prawne realizacji ww. celów. Natomiast osiągnięcie powyższych celów będzie możliwe jedynie przy zaangażowaniu wszystkich szczebli politycznych zarówno na poziomie krajowym, wojewódzkim, a w szczególności na poziomie lokalnym.

### **2.2.2. Dokumenty krajowe**

---

Zgodnie z dokumentem **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku** Polska, jako kraj członkowski Unii Europejskiej, czynnie uczestniczy w tworzeniu wspólnotowej polityki energetycznej, a także dokonuje implementacji jej głównych celów w specyficznych warunkach krajowych, biorąc pod uwagę ochronę interesów odbiorców, posiadane zasoby energetyczne oraz uwarunkowania technologiczne wytwarzania i przesyłu energii.

Na poziomie krajowym podejmowanych jest szereg działań ukierunkowanych na osiągnięcie priorytetów polityki klimatyczno-energetycznej, wysokiego trwałego wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz rosnącego poziomu życia w kraju z wykorzystaniem optymalnie zaprojektowanych i wdrażanych systemów wsparcia, przy jednoczesnej poprawie jakości środowiska, racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, minimalizacji kosztów finansowych i społecznych przy optymalnej alokacji środków budżetowych. Podstawą wszelkich inicjatyw są dokumenty strategiczne konkretyzujące cele i priorytety.

#### **Krajowy Program Reform na rzecz realizacji strategii „Europa 2020”**

Jest podstawowym instrumentem wdrażania przyjętej w 2010 roku Strategii „Europa 2020” (realizowanym na poziomie państw członkowskich). Pierwszy Krajowy Program Reform (KPR) przyjęty został przez Radę Ministrów 26 kwietnia 2011 roku. KPR są aktualizowane w kwietniu każdego roku. Obecnie obowiązuje jego czwarta edycja – *KPR 2014/2015*. Uwzględniając kierunki działań wytyczone w polskich dokumentach strategicznych oraz specyficzne krajowe uwarunkowania, Rząd uznał, że należy skupić się na odrabianiu zaległości

rozwojowych oraz budowie nowych przewag konkurencyjnych w następujących obszarach priorytetowych:

- Infrastruktura dla wzrostu zrównoważonego;
- Innowacyjność dla wzrostu inteligentnego;
- Aktywność dla wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu.

Cele krajowe opisane w dokumencie skupiły się m.in. na:

- zakresie dotyczącym nakładów na B+R (działalność badawczo-rozwojowa): Przemysł powinien w większej mierze korzystać z potencjału instytutów i ośrodków naukowo-badawczych, a potrzeby przemysłu powinny być kluczowe przy określaniu przedmiotu prac badawczo-rozwojowych. Horyzontalnym programem wsparcia sektora nauki i przedsiębiorstw z różnych dziedzin nauki i branż przemysłu będzie Program Badań Stosowanych (PBS). Kontynuowane będą programy w obszarze wydobywania gazu łupkowego w Polsce (BLUE GAS) oraz technologii proekologicznych (GEKON).
- zakresie dotyczącym energetyki: Cele dotyczą głównie sektora elektroenergetycznego, gdzie potrzebne są pilnie rozstrzygnięcia ustawowe w zakresie OZE oraz handlu emisjami. W zakresie zrównoważonego rozwoju głównym instrumentem jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLIŚ), a także uzupełniająco Program Operacyjny Polska Wschodnia (POPW) oraz Regionalne Programy Operacyjne (RPO).

W zakresie redukcji emisji CO<sub>2</sub> realizowane będą następujące priorytety inwestycyjne:

- promowanie strategii niskoemisyjnych;
- promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe;
- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach i w infrastrukturze publicznej.

## **Najważniejsze akty prawne wspierające idee poprawy efektywności i/lub ograniczenia emisji do powietrza**

*Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U 2015 poz. 478)*

Główne cele Ustawy to:

- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska, między innymi w wyniku efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- racjonalne wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, uwzględniające realizację długofalowej polityki rozwoju gospodarczego Rzeczypospolitej Polskiej, wypełnienie zobowiązań wynikających z zawartych umów międzynarodowych, oraz podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki Rzeczypospolitej Polskiej,
- kształtowanie mechanizmów i instrumentów wspierających wytwarzanie energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, lub biogazu rolniczego w instalacjach odnawialnych źródeł energii,
- wypracowanie optymalnego i zrównoważonego zaopatrzenia odbiorców końcowych w energię elektryczną, ciepło lub chłód, lub w biogaz rolniczy z instalacji odnawialnych źródeł energii,
- tworzenie innowacyjnych rozwiązań w zakresie wytwarzania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, lub biogazu rolniczego w instalacjach odnawialnych źródeł energii,
- tworzenie nowych miejsc pracy w wyniku przyrostu liczby oddawanych do użytkowania nowych instalacji odnawialnych źródeł energii,
- zapewnienie wykorzystania na cele energetyczne produktów ubocznych i pozostałości z rolnictwa oraz przemysłu wykorzystującego surowce rolnicze.

Priorytetowym efektem obowiązywania ustawy o odnawialnych źródłach energii jest zapewnienie realizacji celów w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii wynikających z dokumentów rządowych przyjętych przez Radę Ministrów, tj. Polityki energetycznej Polski do 2030 roku oraz Krajowego planu działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, jak również inicjowanie i koordynowanie działań organów administracji rządowej w tym obszarze, co pozwala zapewnić spójność i skuteczność podejmowanych działań.

Kolejnym ważnym efektem wdrożenia ustawy o OZE jest wdrożenie jednolitego i czytelnego systemu wsparcia dla producentów zielonej energii, który stanowi wystarczającą zachętę

inwestycyjną dla budowy nowych jednostek wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem generacji rozproszonej opartej o lokalne zasoby OZE.

Ważnym efektem przyjęcia ustawy o odnawialnych źródłach energii jest wyodrębnienie i usystematyzowanie mechanizmów wsparcia dla energii z OZE zawartych dotychczas w przepisach ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.).

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

W Prawie ochrony środowiska można wskazać kilka instrumentów, które mogą mieć zastosowanie w przypadku niskiej emisji. Dział II (art. 86-96a) poświęcony jest ochronie powietrza. Artykuły w tym dziale dotyczą kluczowych zmian związanych z wdrażaniem *Dyrektywy 2008/50WE (CAFE)*. Ponadto wprowadzono przepisy sankcyjne za uchybienia w zakresie przygotowania i realizacji programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Rozdział 4 art. 315a-c).

*Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 27 listopada 2015 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o efektywności energetycznej ( Dz.U z 2015 poz. 2167).*

Ustawa określa krajowe cele w zakresie oszczędnego zagospodarowania energią, zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej oraz zasady sporządzania audytów energetycznych i uzyskiwania świadectw efektywności energetycznej.

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 2014 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. 2014 r. poz. 712)

Ustawa określa zasady finansowania ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów części kosztów przedsięwzięć termomodernizacyjnych i remontowych. Na mocy ww. ustawy z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego zmniejszającego zapotrzebowanie na energię o określoną wartość, inwestorowi przysługuje premia na spłatę części kredytu zaciągniętego na przedsięwzięcie termomodernizacyjne, zwana dalej „premią termomodernizacyjną”.



### **Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku została opracowana zgodnie z art. 13 – 15 ustawy – Prawo energetyczne. Przedstawia strategię Państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Jednym z priorytetów strategii jest zapewnienie osiągnięcia przez Polskę co najmniej 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii finalnej brutto do roku 2020, w tym co najmniej 10% udziału energii odnawialnej używanej w transporcie.

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

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

Aby efektywnie wprowadzić realizację celów polityki energetycznej, niezbędny jest aktywny udział władz regionalnych poprzez przygotowywane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym lub gminnym strategii rozwoju energetyki, a także niepomijanie tego aspektu w procesach określania priorytetów inwestycyjnych przez samorządy. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Rzeszyca jest zbieżny z zapisami *Polityki* w kontekście poprawy efektywności energetycznej. Kwestia ta jest traktowana w sposób priorytetowy, a postęp w tej dziedzinie będzie kluczowy dla realizacji wszystkich celów.

### **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Perspektywa 2020 (BEiŚ)**

Strategia BEiŚ 2020 obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko. Dokument wskazuje m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. Niniejsza strategia tworzy pomost między środowiskiem a energetyką i stanowi impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego

prowadzenia polityki w obu wspomnianych obszarach. Celem Strategii jest ułatwienie wzrostu gospodarczego w Polsce, sprzyjającego środowisku poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych, które mogą takowy „zielony” wzrost zaburzyć. Strategia BEiŚ 2020 odnosi się m.in. do konieczności unowocześnienia sektora energetyczno-ciepłowniczego, poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenia niskiej emisji dzięki zastępowaniu tradycyjnych pieców i ciepłowni nowoczesnymi źródłami, przy zwiększeniu dostępnych mechanizmów finansowych będących wsparciem dla inwestycji w tym zakresie. Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej 2014-2020.

### **Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych**

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

### **Polityka Klimatyczna Polski**

Dokument ten jest integralnym i istotnym elementem polityki ekologicznej państwa. Główne założenie strategiczne „*Polityki...*” sformułowano na podstawie zapisów zawartych w Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010.

Cel strategiczny to: *włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji*

*zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych.*

Cel strategiczny polityki klimatycznej Polski może być osiągnięty poprzez realizację celów i działań krótko-, średnio- i długookresowych:

- Cele i działania krótkookresowe (na lata 2003-2006) – obejmowały działania dot. wdrożenia systemów umożliwiających realizację postanowień Konwencji i Protokołu z Kioto oraz zapewnienie korzystnego dla Polski możliwości udziału w mechanizmach wspomagających.
- Cele i działania średnio- i długookresowe (na lata 2007-2012 oraz 2013-2020) – obejmują dalszą integrację polityki klimatycznej z polityką gospodarczą i społeczną.

Szczególnie zwrócić należy uwagę na działania kreujące bardziej przyjazne dla klimatu wzorce zachowań konsumpcyjnych i produkcyjnych, ograniczające negatywny wpływ aktywności antropogenicznej na zmiany klimatu oraz wdrożenie i stosowanie tzw. „dobrych praktyk”, które charakteryzują się dużą skutecznością i efektywnością, wraz z innowacyjną techniką i pozwalają na osiągnięcie wyznaczonych celów.

### 2.2.3. Dokumenty lokalne

---

#### Strategia Rozwoju Miasta Łańcuta na lata 2015-2020

Strategia Rozwoju Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 to długookresowy plan działania, określający strategiczne cele rozwoju i zawierający takie kierunki oraz priorytety działania, które są niezbędne do realizacji przyjętych założeń. Jej opracowanie było niezbędne nie tylko ze względu na wymóg formalny wynikający z ustawy o prowadzeniu polityki rozwoju, ale przede wszystkim ze względu na zakres zadań i warunki funkcjonowania gminy. Łańcut, jako jednostka samorządu terytorialnego działa w określonych warunkach społecznych i ekonomicznych oraz warunkach ograniczonych zasobów, a równocześnie charakteryzuje się różnorodnością potrzeb i aspiracji społeczności lokalnej oraz wzajemnych powiązań i współzależności procesów rozwojowych. Ta specyfika funkcjonowania gminy rodzi szczególną potrzebę świadomego i długoterminowego planowania strategicznego.

Strategia wyznacza misję, wizję miasta 2020, cel główny oraz cele strategiczne.

**Cel główny: Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy miasta zgodny z zasadami polityki proekologicznej.**

Do celu głównego zostały przyporządkowane cztery cele strategiczne oraz działania priorytetowe.

W osiągnięciu zamierzonych celów pomogą zaplanowane do realizacji projekty i przedsięwzięcia, które powinny uwzględniać czynnik innowacyjności.

Cele strategiczne:

Cel 1 - Ochrona i wykorzystanie potencjału dziedzictwa kulturowego do rozwoju gospodarczego oraz turystycznego

Cel 2 - Kształtowanie przestrzeni miejskiej i ochrona środowiska naturalnego

Cel 3 - Rozwój innowacyjnej gospodarki oraz kapitału ludzkiego

Cel 4 - Poprawa bezpieczeństwa i nowoczesne usługi publiczne

#### **Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miasto Łańcut na lata 2014 – 2030**

Celem opracowania jest diagnoza potrzeb energetycznych i sposób ich zaspokajania na terenie Gminy, oraz źródeł ich pokrycia do 2030r. z uwzględnieniem planowanego rozwoju gminy.

Zakres dokumentu wynika bezpośrednio z ustawy „*prawo energetyczne*” i obejmuje:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,

- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych
- możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. „o efektywności energetycznej”,
- zakres współpracy z innymi gminami

Podstawowe kierunki działań samorządu miasta w zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą obejmują:

- Zapewnienie bezpieczeństwa i pewności dostaw energii cieplnej
- Budowa świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania ciepłem, w tym również dążenie do zminimalizowania zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (w postaci pyłów i gazów)
- Kontynuacja prac inwestycyjnych z zakresu termomodernizacji budynków gminnych
- Monitoring możliwości oraz dążenie do pozyskiwania środków współfinansujących inwestycje energetyczne z funduszy zewnętrznych, w tym funduszy UE
- Planowanie i stymulowanie rozwoju energetyki odnawialnej.

Podstawowe kierunki działań samorządu miasta w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną obejmują:

- Zapewnienie ciągłości dostaw energii elektrycznej o właściwych parametrach do wszystkich odbiorców w gminie
- koordynacja działań samorządu lokalnego z Zakładem Energetycznym, zaangażowanie w planowanie energetyczne
- Doprowadzenie energii elektrycznej do terenów przewidzianych pod rozwój budownictwa mieszkaniowego oraz pod działalność gospodarczą
- Dążenie do wykorzystania lokalnych możliwości odnawialnych źródeł w produkcji energii elektrycznej – opracowanie systemu zachęt dla przedsięwzięć prywatnych

Podstawowym kierunkiem działań samorządu miasta w zakresie zaopatrzenia w gaz ziemny jest monitoring zapotrzebowania na inwestycje rozbudowy sieci gazowej.

### **Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Łańcuta na lata 2015–2020**

Głównym celem działań rewitalizacyjnych przewidzianych w Lokalnym Programie Rewitalizacji Miasta Łańcuta na lata 2015–2020 jest: ograniczenie skali występowania negatywnych zjawisk i

procesów na obszarze Śródmieścia i terenów przylegających oraz wzmocnienie wewnętrznego potencjału tego obszarów w celu zrównoważonego rozwoju całego miasta. Powyższy cel główny realizowany będzie przez pięć celów strategicznych, odpowiadających poszczególnym sferom procesu rewitalizacji (tj. społecznej, przestrzenno-funkcjonalnej, gospodarczej, środowiskowej i technicznej). Osiągnięciu celów strategicznych służyć będą cele szczegółowe oraz odpowiadające im kierunki działań rewitalizacyjnych.

Cel główny Programu:

Ograniczenie skali występowania negatywnych zjawisk i procesów na obszarze Śródmieścia i terenów przylegających oraz wzmocnienie wewnętrznego potencjału tego obszaru w celu zrównoważonego rozwoju całego miasta.

Zarówno cel 4, jak 5 jest spójny z celami zawartymi w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020.

Cel 4 - Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych i poszanowanie środowiska przyrodniczego

Cel szczegółowy 4.1. Ochrona i zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych miasta

Kierunek działania 4.1.1. Poprawa stanu środowiska naturalnego

Kierunek działania 4.1.2. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców

Cel 5 - Zapewnienie wysokiego standardu i efektywności energetycznej budynków

Cel szczegółowy 5.1. Poprawa stanu technicznego i efektywności energetycznej budynków

Kierunek działania 5.1.1. Modernizacja obiektów użyteczności publicznej

Kierunek działania 5.1.2. Modernizacja wielorodzinnych budynków mieszkalnych

### **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasta Łańcut na lata 2016-2019, z perspektywą na lata 2020-2023**

Celem nadrzędnym Programu jest: Miasto Łańcut wspierające zrównoważony rozwój regionu poprzez działania poprawiające stan środowiska miejskiego i promujące ochronę środowiska naturalnego w oparciu o walory przyrodnicze środowiska miejskiego.

Cele strategiczne (długoterminowe)

Cel 1 - Poprawa jakości powietrza i klimatu

Cel 2 - Ochrona przed hałasem

Cel 3 - Poprawa jakości wód

Cel 4 - Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Cel 5 - Poprawa stanu gleb, powierzchni ziemi i przyrody ożywionej

Cel 6 - Ograniczanie zużycia zasobów i energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Cel 7 - Wzrost świadomości ekologicznej, promocja postaw proekologicznych oraz wsparcie administracyjne

### **Studium Uwarunkowania i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Łańcuta**

Główne cele i kierunki polityki przestrzennej miasta Łańcuta:

Cel 1 - Przekształcenie struktury funkcjonalno - przestrzennej miasta służące podniesieniu rangi miasta w regionie i w Polsce

Cel 2 - Udostępnienie przestrzeni miasta dla różnorodnych funkcji, w tym w szczególności dla usług turystycznych

Cel 3 - Udostępnienie przestrzeni miasta dla inwestorów

Cel 4 - Dostosowanie zasad zagospodarowania terenów do lokalnych uwarunkowań w zakresie fizjografii, walorów przyrodniczych i kulturowych

Cel 5 - Dostosowanie rozwoju infrastruktury społecznej i technicznej do potrzeb mieszkańców oraz roli poszczególnych terenów w przyjętym modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta.

### **3. Metody wykorzystane przy opracowaniu Prognozy i analizie realizacji Planu**

#### **Przy sporządzaniu Prognozy oparto się głównie na:**

- ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235), która określa sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów,
- ustawie z dnia 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2013 r. Nr poz. 627), która uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie, w szczególności obszarów Natura 2000, dokumentach strategicznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

#### **Uwzględniono również dokumenty dotyczące obszarów NATURA 2000, a w szczególności rozporządzenie:**

- Ministra Środowiska z 5 września 2007 roku w sprawie specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 zmieniające rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku w sprawie specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 ( Dz.U Nr 25, poz. 133 ze zm.)



## 6. Analiza stanu środowiska naturalnego

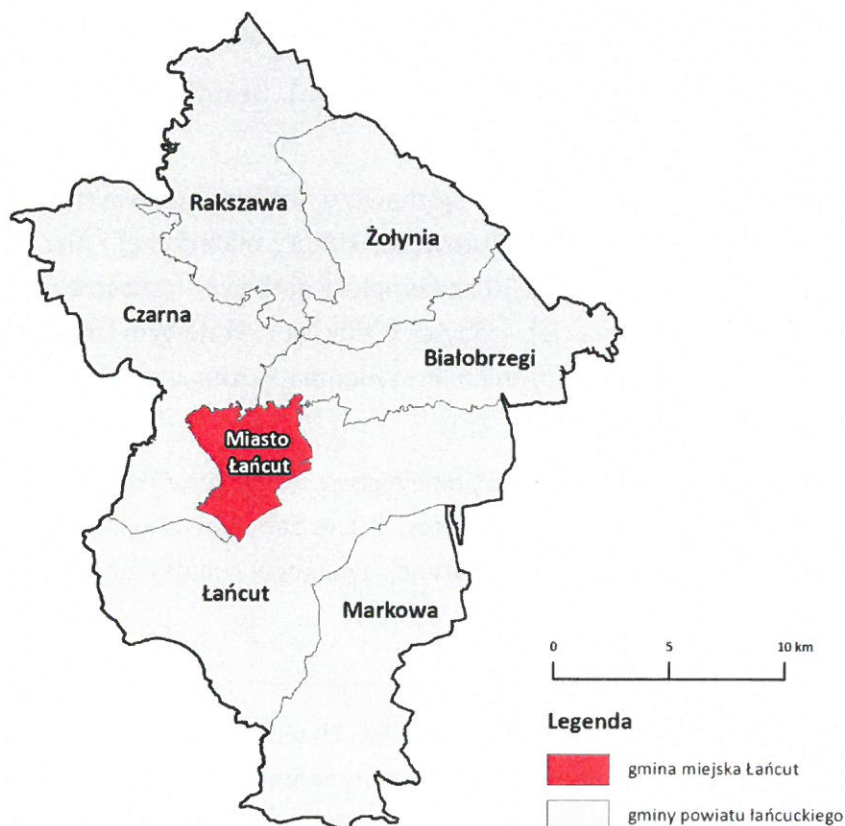
Analiza stanu środowiska przyrodniczego Miasta Łącuta dokonana została w oparciu o dokumenty źródłowe zebrane do opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łącut na lata 2015-2020 oraz raportów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie na 2012-2014.

### 6.1. Istniejący stan środowiska oraz problemy jego ochrony z punktu widzenia realizacji Planu ze szczególnym uwzględnieniem terenów podlegających ochronie

#### 6.1.1. Informacje ogólne

Miasto Łącut to samodzielna jednostka administracyjna - gmina miejska, równocześnie jest siedzibą władz miejskich, siedzibą władz powiatu łącutckiego i licznych instytucji o znaczeniu powiatowym oraz siedzibą władz gminy wiejskiej Łącut. Położony jest w południowo-wschodniej Polsce, w centralnej części województwa podkarpackiego, w granicach powiatu łącutckiego oraz w granicach Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego. Od północy i zachodu graniczy z gminą Czarna, od północno-wschodu z gminą Białobrzegi, natomiast od południa i wschodu z gminą wiejską Łącut (Rysunek 1).

Rysunek 1. Położenie Miasta Łącuta na tle podziału administracyjnego powiatu łącutckiego



Źródło: opracowanie własne.

Miasto Łańcut leży w bliskiej odległości, tj. około 17 km na wschód od stolicy województwa podkarpackiego – Rzeszowa. Odległości z Łańcuta do siedzib gmin sąsiednich są niewielkie i mieszczą się w granicach do 15 km. Odległości do innych sąsiednich miast wynoszą odpowiednio: Przeworsk 21 km, Leżajsk 29 km, Sokołów 25 km, Kańczuga 18 km, Dynów 34 km. Miasto leży w strefie przygranicznej ok. 80 km od przejścia granicznego z Ukrainą. Położenie przy głównym szlaku komunikacji kołowej (droga krajowa nr 4 Zgorzelec – Kraków – Lwów) oraz kolejowej (linia kolejowa pasażersko – towarowa Nr 91 Kraków – Medyka), ok. 20 km od portu lotniczego „Rzeszów – Jasionka” stanowi ważny zewnętrzny czynnik rozwoju Łańcuta.

Powierzchnia Miasta Łańcuta wynosi 19,42 km<sup>2</sup> (nieco ponad 4% powierzchni powiatu łańcuckiego). Jest to rejon rolniczo – przemysłowy. Blisko 68% ogólnej powierzchni (1313,36 ha) tworzą grunty znajdujące się w użytkowaniu gospodarstw rolnych (według danych Powszechnego Spisu Rolnego 2010r.). Istotna rola rolniczej przestrzeni produkcyjnej w zagospodarowaniu terenu wynika z występowania żyznych gleb wysokiej klasy bonitacyjnej o dobrych właściwościach fizycznych, właściwym uwilgotnieniu. Działalność rolniczą prowadzi ogółem 956 gospodarstw, z tego zaledwie 30% na gruntach o powierzchni powyżej 1 ha.

Na obszarze Łańcuta znajdują się instytucje użyteczności publicznej, zakłady usługowe i przemysłowe zatrudniające od kilkudziesięciu do kilkuset pracowników. Obiekty działalności produkcyjnej zlokalizowane są głównie w północnej części miasta.

Miasto zamieszkują 17.982 osoby (stan na koniec 2014r.). Gęstość zaludnienia wynosi 946 os./km<sup>2</sup>.

Miasto posiada duże walory turystyczno – krajoznawcze. Jednym z głównych atutów Łańcuta jest zasobność w obiekty dziedzictwa kulturowego, kultury materialnej i niematerialnej. W centrum miasta usytuowany jest ponad 30 ha kompleks parkowo – pałacowy Lubomirskich i Potockich (Muzeum-Zamek w Łańcutie) – zabytek o znaczeniu krajowym i międzynarodowym (Zespół zamkowy – parkowy rozporządzeniem Prezydenta RP uznany został za pomnik historii Dz. U. z 2005 Nr 167, poz. 1402).

W Łańcutie znajduje się również Muzeum Gorzelnictwa, liczny zbiór ikon, Rynek łańcucki ze starymi kamieniczkami, zabytkowy kościół farny, liczne zabytkowe wille, zabytkowy układ staromiejski oraz zabytki architektury judaistycznej: synagoga, cmentarz żydowski.

### **6.1.2. Klimat**

---

Według podziału Polski na regiony klimatyczne W. Okołowicza, Łańcut położony jest na terenach o przeważających wpływach klimatu kontynentalnego. Cechy charakterystyczne tego regionu to większa niż na innych terenach Polski roczna amplituda temperatury

powietrza, wiosna dość późna i stosunkowo krótka, lato długie, krótka i ciepła jesień, zima długa i chłodna.

**Podstawowe parametry klimatu przedstawiają się następująco:**

- średnia roczna temperatura wynosi +8,9°C
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca to +18,00C (lipiec)
- średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca (styczeń) waha się od -3,50C
- lato termiczne (czyli okres z temperaturą powyżej 15°C) trwa około 95 dni
- okres wegetacyjny trwa około 210 dni
- okres, w którym temperatury są poniżej 0°C trwa 92 dni
- okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 80 dni
- średnie roczne nasłonecznienie wynosi 4,3 godz./dobę
- średnioroczne opady atmosferyczne przekraczają 600 mm, w okresie wegetacyjnym (IVIX) suma opadów to około 450 mm
- przeważają wiatry zachodnie i północno-zachodnie, wiatry wschodnie to ok. 13% ogółu i występują przede wszystkim w zimie. Cisze i wiatry do 1m/s występują przez około 8,6% czasu w roku dominują wiatry zachodnie (ze wskaźnikiem 21% czasu trwania), często występują wiatry południowo-zachodnie i północno-zachodnie

Na klimat znaczny wpływ mają także warunki lokalne. Modyfikują go rzeźba terenu, wody powierzchniowe oraz szata roślinna.

### **6.1.3.Charakterystyka geologiczna**

---

Łańcut położony jest na obszarze dwu krain geograficznych: Kotliny Sandomierskiej i Pogórza Karpackiego. Granica pomiędzy tymi krainami przebiega wzdłuż magistrali kolejowej i dzieli miasto na dwie części: nizinną w północnej jego części oraz wyżynną w części południowej.

Część północna miasta charakteryzuje się słabo urzeźbioną powierzchnią, miejscami tylko pofalowaną. Im bardziej na południe od linii kolejowej, teren wznosi się aż do centrum miasta, które usytuowane jest na wzgórzu.

Średnie wysokości Łańcuta to 150 –300 m n.p.m. Panuje tu klimat umiarkowanie wilgotny, stosunkowo ciepły, o średniej rocznej opadów atmosferycznych 600 –700 mm.

### **6.1.4.Wody powierzchniowe**

---

Według podziału hydrograficznego obszar aglomeracji Łańcuta przynależy do zlewni Wisłoka, stanowiącego największy lewobrzeżny dopływ Sanu. Północna część Łańcuta położona jest na trasie nadzalewowej Wisłoka, która w szczególności narażona jest na wysokie stany wód w rzece, związane z okresem wezbrań. Poza trasą nadzalewową Wisłok płynie spokojnie, ma charakter rzeki nizinnej o średnim spadku 0,46 procent i korycie krętym, tworzącym liczne zakola i meandry. Trasa nadzalewowa Wisłoka porożcinana jest systemem starorzeczy, z

najstarszym z nich zwanym Stare Wisłoczysko, do którego uchodzą prawoboczne dopływy rzeki Wisłok. Obszar starorzeczy cechuje się występowaniem naturalnych zbiorników wód powierzchniowych<sup>3</sup>. Wschodnia część miasta odwadniania jest głównie przez dopływy Wisłoka, tzn. Mikoškę i Sawę. Fragmenty tych dolin, z uwagi na działalność człowieka, utraciły swoje kształty naturalne, zostały skanalizowane i przykryte. W wyniku ulewnych opadów typu burzowego, w korytach rzek następuje wzrost przepływu, czego efektem jest zalewanie miasta. Do zabezpieczeń przeciwpowodziowych łańcuta zaliczyć można stawy i naturalne zbiorniki wód powierzchniowych, pełniące m.in. funkcje retencyjne na obszarze miasta<sup>4</sup>.

Wisłok jest rzeką o zasilaniu gruntowo -deszczowo -śnieżnym. Zasilanie gruntowe dominuje w okresie zimowym, wiosną przeważa zasilanie śnieżne a latem deszczowe. Wezbrania wód występują wiosną i latem. Wiosenne są długotrwałe, związane z topnieniem śniegów. Wezbrania letnie występują po intensywnych opadach. Są one gwałtowne, ale krótkotrwałe. W dolnym biegu Wisłok charakteryzuje się dużą zmiennością przepływów i stanów wody. Największe przepływy rejestrowano zazwyczaj w marcu, kwietniu, czerwcu i lipcu. Najniższe występują w jesieni i na początku zimy. Przepływy Wisłoka charakteryzują się znaczną zmiennością, która powoduje duże zagrożenie powodziowe. Po każdym większym wezbraniu w różnych miejscach pojawiają się "oberwane" brzegi, a w innych tworzą się płycizny i wyspy.

Przez teren łańcuta przepływa rzeka Mikoška, która łącząc się z rzeką Sawą stanowi dopływ Wisłoka. Dopływ ten nie był objęty badaniami hydrograficznymi, toteż trudno podać jego dokładną charakterystykę. Podobnie jak Wisłok, najwyższe stany wód i przepływy mają w czasie wiosennych roztopów i intensywnych opadów letnich. W takich sytuacjach powodują lokalne podtopienia.

### **Gmina Miasto Łańcut należy do Jednolitych Części Wód Powierzchniowych o numerach:**

#### **– PLRW 200016226756 Mikoška**

Typ JCWP – 16 Potok nizinny lessowo-gliniasty

Status – silnie zmieniona część wód

Cel środowiskowy – dobry potencjał wód

Ocena stanu – zły

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożony.

Nadrzędnym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu wód do roku 2015. Wody powierzchniowe, w tym silnie zmienione i sztuczne jednolite części wód, powinny do tego czasu osiągnąć dobry stan chemiczny, oraz odpowiednio, dobry stan ekologiczny

<sup>3</sup>Źródło: *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta Łańcuta* (2001, 2010).

<sup>4</sup>Źródło: *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta Łańcuta* (2001, 2010).

– **PLRW 200016226769 - Sawa**

Typ JCWP – 16 Potok nizinny lessowo-gliniasty

Status – silnie zmieniona część wód

Cel środowiskowy – dobry potencjał wód

Ocena stanu – zły

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożony

Nadrzędnym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu wód do roku 2015. Wody powierzchniowe, w tym silnie zmienione i sztuczne jednolite części wód, powinny do tego czasu osiągnąć dobry stan chemiczny, oraz odpowiednio, dobry stan ekologiczny

Obszar Miasta Łańcut należy do obszaru dorzecza Wisły. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły* dla obszaru wytyczono cele środowiskowe w zakresie wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy, nie zostały obecnie podwyższone cele środowiskowe, z uwagi na częstokroć wyższe wymagania w stosunku do wartości granicznych wskaźników jakości wody przyjętych jako wartości graniczne dla dobrego stanu ekologicznego bądź dla dobrego lub powyżej dobrego potencjału ekologicznego wód, niż w poszczególnych aktach prawa, regulujących sposób postępowania i wymagania co do stanu wód w obrębie obszarów chronionych. Wyjątkiem w tym zakresie będą prawdopodobnie wymagania zgodne z wymogami wynikającymi z planów ochrony dla obszarów Natura 2000 wyznaczonych na podstawie dyrektywy 79/409/EWG oraz dyrektywy 92/43/EWG, jednak w obecnym cyklu planistycznym z uwagi na brak planów ochrony ww. obszarów, nie zostaną zaostrzone cele środowiskowe dla części wód, na których takie obszary zostały wyznaczone. Celem środowiskowym dla tych obszarów będzie zatem osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu. Weryfikacja celów

środowiskowych uwzględniająca ten zakres tematyczny będzie miała miejsce w kolejnych cyklach planistycznych.

**Cele w zakresie wód powierzchniowych:** „Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.”

#### 6.1.5. Wody podziemne

Obok wód powierzchniowych ważną rolę w działalności ekonomicznej i życiu codziennym odgrywają wody podziemne. O ich zasobach decyduje budowa geologiczna.

Na terenie miasta wyróżniono dwa obszary hydrogeologiczne:

- **Obszar I – Pradolina Podkarpacka, teren doliny Wisłoka.** W piaszczysto-żwirowych utworach teras rzeki Wisłok przeważa czwartorzędowe piętro wodonośne, o miąższości od kilku do kilkuset metrów. Wody związane z serią utworów czwartorzędowych są mało wydajne, często zanieczyszczone z uwagi na opadowe źródło zasilania, wykorzystywane głównie przez indywidualnych odbiorców<sup>7</sup>.
- **Obszar II – Wysoczyzna Lessowa Pogórza Rzeszowskiego.** Wody gruntowe, wytworzone w czwartorzędowych utworach wodno-lodowcowych, podścielających warstwę lessową i zalegających jednocześnie na nieprzepuszczalnych iłach trzeciorzędowych. Wydajność tych wód podziemnych jest zróżnicowana i stosunkowo niewielka. Zasilanie warstwy wodonośnej odbywa się głównie przez infiltrujące wody opadowe. Północna część miasta została włączona w obręb Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 425, cechującego się słabą izolacją, przez co cechuje się potencjalnym skażeniem wód przez infiltrujące opady<sup>8</sup>.

Wody podziemne na terenie powiatu łańcuckiego związane są z utworami piaszczysto – żwirowymi wieku czwartorzędowego. Poziom wody ma z reguły charakter swobodny i stwierdzano go na głębokości od 0,5 – 10,0m ppt. Wody podziemne są podstawą funkcjonowania wodociągów oraz indywidualnych źródeł zaopatrzenia w wodę.

Wody podziemne występujące w utworach trzeciorzędowych, nie mają znaczenia w gospodarce wodnej gminy. Występują nieregularnie, w piaszczystych soczewkach i wkładkach w obrębie iłów. Jest to poziom mało wydajny o słabej odnawialności.

<sup>7</sup>Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta Łańcuta (2001, 2010).

<sup>8</sup>Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Miasta Łańcuta (2001, 2010).

Znaczna część powiatu łańcuckiego (w tym Miasto Łańcut) została, zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją hydrogeologiczną, włączona w obręb strefy ochronnej wokół Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP)- 425 - „Dębica - Stalowa Wola -Rzeszów”, największego i najbardziej zasobnego w wodę zbiornika czwartorzędowego w rejonie Zapadliska Przedkarpackiego.

Wody podziemne z powodu ich gospodarczego znaczenia oraz powszechnego zagrożenia jakości, zostały objęte programem państwowego monitoringu środowiska (PMŚ).

Koordinację merytoryczną i wykonawstwo badań, funkcjonującemu od 1991 roku systemowi monitoringu jakości wód podziemnych Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska powierzyła Państwowemu Instytutowi Geologicznemu. System obserwacji monitoringowych wód podziemnych obejmuje zwykłe (słodkie) wody podziemne, których zawartość substancji rozpuszczonych (mineralizacja) nie przekracza 1000 mg/l. Aktualnie w sieci krajowej monitoringu wód podziemnych na terenie województwa podkarpackiego obsługiwanych jest 25 punktów pomiarowych, z których 15 znajduje się na obszarach pięciu GZWP.

Na terenie powiatu łańcuckiego zlokalizowany jest jeden punkt krajowej sieci monitoringu. Jest to punkt w Łańcutie, w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Wykonane przez WIOŚ Rzeszów badania wykazały, iż woda w tym punkcie wykazuje jakość klasy „Ib” – wody wysokiej klasy.

#### **Wody podziemne Łańcuta należą do Jednolitej Części Wód Podziemnych o numerze 153.**

Powierzchnia: 8 956,3 km<sup>2</sup>. Obejmuje on region: Górnej Wisły w pasie Północnego Podkarpacia i Wyżyny Lubelsko-Lwowskiej, Powiaty: leżajski, lubaczowski, stalowowolski, niżański, rzeszowski, grodzki Rzeszów, kolbuszowski, łańcucki, przeworski, jarosławski, przemyski, grodzki Przemysł, ropczycko-śędziszowski, strzyżowski.

#### **Opis symbolu:**

W piętrze czwartorzędowym występuje jeden poziom wodonośny związany z utworami akumulacji rzecznej (piaski, żwiry). Piętro wodonośne kredowe zbudowane jest z utworów węglanowych. Strefa aktywnej wymiany wód zwykłych występuje do głębokości około 100 - 120 m p.p.t.). Lokalnie może występować łączność hydrauliczna piętra czwartorzędowego i kredowego.

Q – wody porowe w utworach akumulacji rzecznej (piaski, żwiry)

Cr – wody szczelinowe w utworach węglanowych (wapienie, margle, opoki)

**Cecha szczególna JCWPd (ilościowa, chemiczna):**

Q - ilościowo – stan dobry, jakościowo – dobry,

Cr - ilościowo – stan dobry, jakościowo – dobry.

GZWP występujące w obrębie JCWPd: 460 (Cr), 407 (Cr), 425 (Q), 428 (Q), 429 (Q)

**Wyniki badań w JCWPd nr 153 (wcześniej 127)**

**Stan wód podziemnych:**

chemiczny	dobry	2010 r.
ilościowy	dobry	2010 r.

**Stan wód podziemnych:**

chemiczny	dobry	2012 r.
ilościowy	dobry	2012 r.

Obszar Miasta Łańcuta należy do jednolitych części wód podziemnych o kodzie JCWPd 127, w związku z powyższym dla obszaru przewidziane jest osiągnięcie celów w przewidzianych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, gdzie **celami w zakresie wód podziemnych jest:**

- zapobieganie doptywowi lub ograniczenia doptywu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.



Ocena stanu chemicznego wód podziemnych prowadzona jest głównie na podstawie wartości progowych elementów fizykochemicznych określających stan chemiczny wód podziemnych odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu wg rozporządzenia w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Zgodnie z powyższym cele środowiskowe są reprezentowane przez wartości progowe, określone dla klasy III jakości wód podziemnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu zapisów mówiących, że stan chemiczny uznaje się za dobry w przypadku, gdy przekroczenia wartości progowych dla dobrego stanu chemicznego występują, ale są one związane z naturalnie podwyższonym tłem niektórych jonów lub ich wskaźników.

**Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są:**

- brak efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacja wód podziemnych, ascenzja wód zasolonych),
- zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji, na takim poziomie, że nie wykazują efektów zasolenia wód podziemnych
- wskaźniki fizykochemiczne wód podziemnych są na takim poziomie, że nie zagrażają osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe.
- poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do:
  - niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe,
  - wystąpienia znacznych obniżeń zwierciadła wód podziemnych,
  - wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych,
- kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

#### **6.1.6. Gleby**

---

W obrębie Miasta Łańcuta występują gleby powstałe z różnego rodzaju skały macierzystej co powoduje duże zróżnicowanie typów gleb. Zmienność typologiczna związana jest z budową geologiczną, morfologią terenu, stosunkami wodnymi, charakterem szaty roślinnej oraz działalnością człowieka.

Stan gleb gminy jest na ogół dobry, podstawowymi czynnikami degradacji gleb są zjawiska erozyjne, zakwaszenie gleb i zanieczyszczenie substancjami chemicznymi.

Większość gleb mieści się w I klasie czystości pod względem zawartości metali ciężkich. W obrębie doliny Wisłoka z osadów aluwialnych współczesnych teras powstały gleby typu mad, głównie brunatnych. W glebach tych poziom próchniczny jest z reguły dobrze wykształcony, o miąższości 20 –30 cm i większej i dużej zawartości próchnicy. Gleby te charakteryzują się korzystnym układem stosunków wodnych. Biorąc pod uwagę ich skład granulometryczny

dominują mady średnio ciężkie i ciężkie do uprawy mechanicznej. Mady charakteryzują się odczynem słabo kwaśnym lub obojętnym. Są to gleby zasobne w przyswajalne dla roślin składniki pokarmowe. Na tych glebach można uprawiać wszystkie rośliny uprawne, łącznie z warzywami.

#### **6.1.7.Lasy**

Lasy są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą związaną z krajobrazem oraz niezbędnym czynnikiem równowagi środowiska przyrodniczego. Szczególną rolę w ochronie ekosystemów leśnych ich biocenoz oraz zachodzących naturalnych procesów przyrodniczych, odgrywają tereny chronione i rezerwaty leśne. Lasy, w sposób naturalny, spełniają bardzo różnorodne funkcje. Są nimi:

- funkcje ekologiczne (ochronne) – zapewniające stabilizację stosunków wodnych, ochronę gleb przed erozją, kształtują klimat, stabilizują układ atmosfery, tworząc warunki do zachowania potencjału biologicznego gatunków i ekosystemów, zachowując różnorodność i złożoność krajobrazu,
- funkcje produkcyjne – polegające na pozyskiwaniu drewna z zachowaniem odnawialności, pozyskiwaniu nieдрzewnych użytków z lasu, prowadzenie gospodarki łowieckiej oraz rozwijaniu turystyki,
- funkcje społeczne – które służą kształtowaniu korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych dla społeczeństwa.

Lasy mają istotne znaczenie gospodarcze i są kluczowym elementem bezpieczeństwa ekologicznego, mają również szczególne znaczenie w ochronie środowiska naturalnego. W lasach następuje **absorpcja pyłów**, która wynosi 30-50 % (1 ha buczyn pochłania średnio 70 ton pyłów), a także **absorpcja substancji gazowych** (np. w olszynach do 85 % azotanów, fluoru i dwutlenku siarki). Lasy pełnią również ważną funkcję związaną z **tłumieniem fal akustycznych**, która wynosi od 70 do 90% (w łęgach na odległość 100 m od źródła dźwięku).

Według danych GUS, w roku 2014 w Mieście Łańcutcie lasy zajmowały powierzchnię 35,42 ha, co stanowi 1,8 % powierzchni ogólnej gminy. Dla porównania lesistość powiatu łańcuckiego wynosi 20,8%, a województwa podkarpackiego 38%.

Lasami w Łańcutcie są: las Bażantarnia oraz las Dębnik.

**Las Bażantarnia** to las komunalny zajmujący powierzchnią około 31,4 ha, który został założony przez Potockich w XIX wieku (początkowo jako zagajnik), a swoją nazwę zawdzięcza zlokalizowanej tam niegdyś hodowli bażantów. W 1968 roku las wpisany został do rejestru zabytków jako Zespół Alei z Bażantarnią. Las Bażantarnia cechuje się znacznym nagromadzeniem starodrzewu.

**Las Dębnik** to las komunalny zajmujący powierzchnię około 4 ha, który został założony przez Lubomirskich w XVIII i stanowi pozostałość kompleksu rekreacyjnego, w skład którego wchodziły dawny Ogród Włoski (na terenie obecnego Polmosu) oraz Zwierzyniec. Od początku istnienia lasu obsadzany on był dębami. W ten sposób powstał gaj dębowy. Dziś jest to częściowo naturalny las grądowy ze skupiskiem sosny, świerka i pojedynczymi jodłami. Zachowało się kilkanaście pomnikowych dębów szypułkowych.

**Tabela 1.** Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Miasta Łańcuta na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Rok	Grunty leśne ogółem w ha	Grunty leśne publiczne w ha	Grunty leśne prywatne w ha
<b>Miasto Łańcut</b>			
2011	35,4	35,4	0
2012	35,4	35,4	0
2013	35,4	35,4	0
2014	35,42	35,42	0
<b>Powiat łańcucki</b>			
2011	9545,7	7068,7	2477
2012	9568,3	7065,3	2503
2013	9583,38	7075,38	2508
2014	9595,73	7073,73	2522
<b>Województwo podkarpackie</b>			
2011	682662,7	569118,6	113544,1
2012	684728,4	569256,7	115471,7
2013	685934,3	569419,73	116514,57
2014	688231,97	569766,37	118465,6

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

Powierzchnia lasów na terenie Miasta Łańcuta jest praktycznie stała od lat i bardzo niska. Ponadto 100% lasów jest własnością publiczną, inaczej niż w powiecie łańcuckim oraz w województwie podkarpackim, gdzie część lasów stanowi własność prywatną.

**Tabela 2.** Struktura własnościowa lasów na terenie Miasta Łańcuta na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Rok	Lasy ogółem w ha	Lasy publiczne w ha	Lasy prywatne w ha
<b>Miasto Łańcut</b>			
2011	35,4	35,4	0
2012	35,4	35,4	0
2013	35,4	35,4	0
2014	35,42	35,42	0
<b>Powiat łańcucki</b>			
2011	9340,4	6863,4	2477
2012	9361,7	6858,7	2503
2013	9382,44	6874,44	2508
2014	9396,03	6874,03	2522
<b>Województwo podkarpackie</b>			
2011	671607,1	558130,1	113477

<b>2012</b>	674428,9	559005,2	115423,7
<b>2013</b>	675633,35	559165,2	116468,18
<b>2014</b>	677965,91	559545,04	118420,87

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

W obu lasach komunalnych w łącutcie prowadzona jest naturalna gospodarka leśna. Corocznie przeprowadzana jest pielęgnacja drzewostanu oraz pozyskiwanie niewielkiej ilości drewna (najczęściej z drzew zagrożonych lub uszkodzonych przez wiatrołomy). W latach 2011-2014 pozyskano na terenie łącutta następujące ilości grubizny: w 2011 – 104, w 2012 – 123, w 2013 – 7, w 2014 – 108.

**Tabela 3.** Pozyskanie drewna na terenie Miasta łącutta w m<sup>3</sup> na tle powiatu łącutckiego i województwa podkarpackiego

<b>Rok</b>	<b>Pozyskanie grubizny ogółem</b>	<b>Lasy gminne</b>	<b>Lasy prywatne</b>
<b>Gmina Miejska łącut</b>			
<b>2011</b>	104	104	0
<b>2012</b>	123	123	0
<b>2013</b>	7	7	0
<b>2014</b>	108	108	0
<b>Powiat łącutcki</b>			
<b>2011</b>	2299	677	1622
<b>2012</b>	2239	715	1524
<b>2013</b>	2458	837	1621
<b>2014</b>	3367	940	2427
<b>Województwo podkarpackie</b>			
<b>2011</b>	206030	82080	123950
<b>2012</b>	167957	54822	113135
<b>2013</b>	190021	61378	128643
<b>2014</b>	186573	69967	116609

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

#### 6.1.8. Obszary i obiekty chronione

##### Obszar NATURA 2000.

Na terenie łącutta brak jest obszarów NATURA 2000.

##### Pozostałe formy ochrony przyrody.

**Pomniki przyrody** – pojedyncze twory przyrody ożywionej lub nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiętkowej i krajobrazowej odznaczające się indywidualnymi cechami i wyróżniającymi je wśród innych tworów. Mogą to być np. stare i potężne drzewa i krzewy, stanowiska rzadkich roślin i zwierząt chronionych, głazy, skałki itp.

W obrębie Miasta Łańcuta znajduje się 42 pomniki przyrody. Są to pojedyncze drzewa i pomniki grupowe złożone wyłącznie z dębów szypułkowych. Występują przede wszystkim w lesie komunalnym Bażantarnia, lesie komunalnym Dębnik oraz w zespole zamkowo-parkowym.

### **Obiekty krajobrazowe i o wysokich walorach przyrodniczych.**

Obszary o wysokich walorach środowiskowych w Łańcutie to przede wszystkim:

- Zespół Zamkowo-Parkowy,
- Obszar Starorzecza Wisłoka,
- Las Komunalny Dębnik,
- Las Komunalny Bażantarnia,
- Staw Browarny,
- Dawny Park Angielski przy Miejskim Domu Kultury.

Na obszarze miasta najcenniejszym obiektem przyrodniczym jest Park Zamkowy, w którego historycznym drzewostanie przeważają: dęby szypułkowe, lipy drobnolistne i szerokolistne, topole białe oraz jesiony wyniosłe. W ogrodach zamkowych wyróżnia się również gatunki zagraniczne, tj. sofora japońska, platan klonolistny, miłorząb dwuklapowy (najstarszy w Polsce). Wśród krzewów dominują: forsycja, jaśminowiec oraz liguster pospolity. Obszar zamkowo-parkowy stanowi przykład doskonale zadbanego fragmentu zieleni miejskiej i jest wizytówką miasta. Ogrody zamkowe, z uwagi na występowanie wiekowych okazów drzew, objęte są ochroną Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Las Komunalny Bażantarnia położony jest na krawędziowym stoku Podgórze Rzeszowskiego, w północno-wschodniej części Łańcuta i zajmuje powierzchnią około 31,4 ha. Został założony przez Potockich w XIX wieku początkowo jako zagajnik, a później przejściowo jako miejsce hodowli bażantów. W 1968 roku las wpisany został do rejestru zabytków jako Zespół Alei z Bażantarnią. Las Bażantarnia cechuje się znacznym nagromadzeniem starodrzewu, a w drzewostanie dominuje: brzoza brodawkowata, lipa szerokolistną, buk zwyczajny, jawor, klon, topola oraz jesion wyniosły. W części południowo-zachodniej przeważają dęby, z których kilkanaście zostało zakwalifikowanych jako pomniki przyrody. W podszycie wyróżnia się przede wszystkim takie gatunki jak: bez czarny, kruszyna, głóg jednoszyjowy i leszczyna. W przyziemnej warstwie runa leśnego znajdują się gatunki roślinne, do których zalicza się: pokrzywę, kuklik pospolity, bluszcz kurdybanek oraz glistnik jaskótcze ziele.

Las Komunalny Dębnik również położony jest na krawędziowym stoku Podgórze Rzeszowskiego, w północno-wschodniej części Łańcuta i zajmuje powierzchnią około 4 ha. Został założony przez Lubomirskich w XVIII i stanowi pozostałość kompleksu rekreacyjnego, w skład którego wchodziły dawny Ogród Włoski (na terenie obecnego Polmosu) oraz Zwierzyniec. Od początku istnienia lasu obsadzany on był dębami. W ten sposób powstał gaj dębowy. Dziś jest to

częściowo naturalny las grądowy ze skupiskiem sosny, świerka i pojedynczymi jodłami. Zachowało się kilkanaście pomnikowych dębów szypułkowych. Poza nimi drzewostan budują: grab zwyczajny, dęby szypułkowe i czerwone, lipy szerokolistne i drobnolistne, jesion wyniosły, klony zwyczajny i polny, brzoza brodawkowata.

W warstwie krzewów rośnie grab zwyczajny, klon zwyczajny, kruszyna, bez czarny, jarzębina. Runo jest ubogie, o słabym zwarcie i tworzy je narecznica samcza, gajowiec żółty, ziarnopłon wiosenny, zawilec gajowy oraz bluszcz pospolity, szczawik zajęczy i malina właściwa.

Największe znaczenie w systemie przyrodniczym odgrywa dolina Wisłoka z unikalną formą jaką jest „Stare Wisłoczysko” wraz z zespołem starorzeczy. Jest to zespół u specyficznych walorach przyrodniczych, spotkamy tam zbiorowiska łąkowe, półnaturalne łąki oraz bogate zespoły wodne.

W krajobrazie Łańcuta wyróżnia się również urządzona zieleń miejska, którą tworzą przede wszystkim skwery, place, zieleń przyuliczna, osiedlowa i związana z obiektami sportowymi.

#### **6.1.9. Atmosfera**

---

Głównymi źródłami zanieczyszczeń do powietrza są ciepłownie miejskie (kotłownie), zakłady przemysłowe oraz rozproszone, indywidualne źródła ogrzewania, a także zanieczyszczenia komunikacyjne. Do substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń pochodzących głównie z procesów spalania energetycznego należą: dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu i pyły.

#### **Emisja punktowa**

Emisja punktowa to emisja pochodząca z emitatorów dużych zakładów energetycznego spalania paliw i zakładów przemysłowych wymagających znacznych ilości energii do procesów technologicznych.

#### **Emisja powierzchniowa**

Emisja powierzchniowa to emisja pochodząca z niskich emitatorów odprowadzających produkty spalania z domowych palenisk i lokalnych kotłowni szczególnie negatywnie wpływająca na jakość powietrza w sezonie grzewczym. Parametry emisji zanieczyszczeń pogarsza dodatkowo stosowanie w sektorze komunalno-bytowym niskosprawnych i przestarzałych urządzeń i instalacji grzewczych, ich zły stan techniczny, nieprawidłowa eksploatacja i zły stan techniczny przewodów kominowych. Dodatkowo w domowych kotłach i piecach spalane są złej jakości paliwa (węgiel o niskich parametrach grzewczych), a także odpady z gospodarstw domowych (w tym szczególnie szkodliwe gumy i plastyki).

Cechą charakterystyczną emisji powierzchniowej jest to, że emisja substancji następuje z emitorów (kominów) o małej wysokości, co powoduje, że przy zwartej zabudowie mieszkaniowej, zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca ich powstawania, stając się poważnym problemem ekologicznym i zdrowotnym lokalnych społeczności.

### **Emisja liniowa**

Emisja liniowa to emisja ze źródeł ruchomych związanych z transportem i paliwami. Najważniejszym źródłem emisji liniowej w województwie podkarpackim jest transport samochodowy. Substancje emitowane z silników pojazdów oddziałują negatywnie na jakość powietrza zwłaszcza w najbliższym otoczeniu dróg. Na wzrost stężeń zanieczyszczeń z transportu wpływa także zły stan techniczny pojazdów, ich nieprawidłowa eksploatacja, a także rodzaj stosowanego paliwa (gaz ziemny, benzyna, olej napędowy).

### **Emisja z rolnictwa**

Kolejnym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest rolnictwo (erozja eoliczna, pylenie z pól uprawnych, kompostowanie, emisje produktów rozkładu materii organicznej i hodowle zwierząt).

Dodatkowo rolnictwo emituje zanieczyszczenia powstające podczas użytkowania pojazdów i maszyn rolniczych. Do atmosfery przedostają się również rozpylane pestycydy i cząstki nawozów sztucznych.

Emisja z rolnictwa w województwie podkarpackim jest źródłem emisji pyłów do powietrza, który powstaje głównie wskutek prac polowych, tj. orania i zbierania plonów. Dodatkowym źródłem emisji pyłów są: nawożenie, wypalanie pól, transport plonów, a także hodowla zwierząt, w tym karmienie zwierząt zbożami.

Do podstawowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w gminie miejskiej Łańcut zaliczyć można emisję antropogeniczną z sektora komunikacyjnego, komunalnego i przemysłowego. Do atmosfery dostarczane są głównie gazy oraz pyły wytwarzane podczas procesu spalania paliw energetycznych (indywidualne systemy grzewcze), ze znaczną przewagą dwutlenku siarki i azotu, tlenku i dwutlenku węgla, węglowodorów i pyłu PM10. W skali kraju, udział Łańcuta w globalnej emisji jest niewielki.

W strukturze powiatu, z uwagi na lokalizację zakładów przemysłowych na terenie miasta oraz rozwiniętą sieć komunikacyjną, Łańcut cechuje się najwyższym stężeniem zanieczyszczeń dostarczanych do atmosfery. Wysokie wartości emisji gazów i pyłów w powietrzu, to skutek położenia miasta w pobliżu drogi krajowej nr 94 charakteryzującej się wysokim natężeniem ruchu (ok. 900 pojazdów/h), a także efekt opalania lokalnych kotłowni węglem kamiennym o wysokiej zawartości siarki.



Brak punktów pomiarowych na terenie miasta oraz sieci monitorujących stężenie zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, znacznie utrudnia ocenę jakości powietrza łańcuta. Podstawowym źródłem informacji są dane uzyskane z dokumentów dotyczących opłat za emisje gazów i pyłów wprowadzanych do atmosfery i raporty Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska dotyczące obszaru całego województwa podkarpackiego. Jednogodzinne, dobowe i średnie roczne wartości stężeń różnych gazów na terenie miasta łańcuta, to efekt szacowania wielkości zanieczyszczeń na podstawie wyników pomiarowych pozyskanych z innych stacji rozlokowanych na terenie województwa w 2014 roku. Dane pochodzące z czterech punktów pomiarowych: Nisko, Rzeszów, Jasło i Przemyśl, pozwoliły wyliczyć przedział wielkości emisji dwutlenku siarki i dwutlenku azotu na terenie łańcuta. W przypadku samego azotu, uwzględniono tylko dwa punkty pomiarowe: Nisko i Rzeszów, natomiast dla benzenu: Tarnobrzeg, Nisko, Mielec, Rzeszów, Przemyśl, Sanok, Krosno i Jasło. Wyniki interpolacji zaprezentowano w Tabeli 4.

**Tabela 4.** Średnie stężenia ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) poszczególnych zanieczyszczeń gazowych i kryteria obowiązujące w ocenach jakości powietrza w 2014 roku

Zanieczyszczenia gazowe	1-godzinne stężenie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	8-godzinne stężenie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24-godzinne stężenie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	stężenie roczne ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
SO <sub>2</sub>	41-75	-	19-25	-
NO <sub>2</sub>	86-105	-	-	11-16
CO	-	2501-3500	-	-
benzen	-	-	-	0,8-0,5
<b>Dopuszczalny poziom w powietrzu (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>				
SO <sub>2</sub>	350	-	125	-
NO <sub>2</sub>	200	-	-	40
CO	-	-	10 000	-
benzen	-	-	-	5

Źródło: zestawienie własne na podstawie dokumentu *Ocena jakości powietrza w 2014 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie (2015)*.

W strukturze zanieczyszczeń gazowych najwyższe wartości odnotowuje się dla emisji tlenu węgla. W latach 2004-2007 rozkład wielkości stężeń dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu był stały. W przypadku tlenu węgla zaobserwowano znaczny wzrost pomiędzy rokiem 2006 a 2007, oscylujący w granicy 51,83 Mg/rok, co może świadczyć o wzroście natężenia ruchu drogowego.

Według kryterium oceny jakości powietrza dla zanieczyszczeń gazowych oraz analizy pod kątem ochrony zdrowia, w żadnym z powyższych przypadków nie został przekroczony dopuszczalny poziom wymienionych substancji.

W przypadku zanieczyszczeń pyłowych, pomiary stężeń PM10 i PM2,5 prowadzone były na 9 podkarpackich stacjach. W wyniku modelowej analizy stwierdzono, iż na obszarze miasta łańcut

utrzymuje się ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem PM 10 i PM 2,5. W skali roku dla PM 10 jest to wartość 31-40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy dopuszczalnym poziomie 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Łącznie liczba dni w ciągu roku z przekroczeniem dobowym wartości PM10 waha się od 46 do 60. W przypadku pyłu zawieszonego o średnicy 2,5  $\mu\text{m}$  średnia roczna wartość wyniosła 26-32  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , przy założeniu iż dopuszczalny poziom oscyluje w granicy 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Według bilansu opracowanego dla Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego w 2010 roku całkowite stężenie zanieczyszczeń dla gminy miejskie Łącut wyniosło 171 266,37 Mg/rok, co stanowi 6% ogólnej emisji gazów i pyłów Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego (Tabela 5).

**Tabela 5.** Bilans emisji CO<sub>2</sub> (Mg/rok) w Łącutcie na tle wybranych jednostek administracyjnych (2010)

Jednostka terytorialna	Stężenie Mg/rok
Rzeszowski Obszar Funkcjonalny	2 778 239,31
Gmina Miasta Rzeszów	1 459 419,19
Gmina Łącut	161 768, 82
<b>Miasto Łącut</b>	<b>171 266,37</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Łącuta (2009).

Badania zawartości benzo(a)pirenu w pyłe PM 10 prowadzone były na 9 stanowiskach pomiarowych. Średnioroczne stężenia B(a)P w pyłe zawieszonym PM 10 przekroczyły wartość docelową we wszystkich punktach pomiarowych. Najwyższe średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu wynoszące 3,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (340 % poziomu docelowego) odnotowano w Nisku. W pozostałych punktach pomiarowych średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu zawierały się w przedziale 2,7-3,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (270-330 % wartości docelowej). Wysokie stężenia B(a)P zanotowane zostały w okresie grzewczym. Najwyższe stężenia tygodniowe na stacjach pomiarowych kształtowały się pomiędzy 10 i 19  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . W okresie letnim stężenia B(a)P w większości były niższe od poziomu docelowego. Poziom zawartości benzo(a)pirenu w pyłe PM 10 w Mielcu wynosił 3,3  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Maksymalne stężenie tygodniowe wynosiło 18,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Nadal utrzymuje się ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza w województwie podkarpackim pyłem zawieszonym PM 10 mierzonym w kryterium ochrony zdrowia. W końcowej klasyfikacji strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zostały zaliczone do klasy C. W roku 2014 wyznaczono 1 obszar przekroczenia w zakresie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu PM10 obejmujący swoim zasięgiem 2 km<sup>2</sup> miasta Przemyśl (0,01 % województwa podkarpackiego). W zakresie dopuszczalnego stężenia dobowego pyłu PM10 wyznaczono 18 obszarów przekroczeń obejmujących swoim zasięgiem 184 km<sup>2</sup> (1%

województwa podkarpackiego). Obszary przekroczeń wystąpiły na terenie gmin: Jarosław, Wiązownica, Przeworsk, Tarnobrzeg, Nisko, Stalowa Wola, Mielec, Rzeszów, Dębica, Jasło, Jedlicze, Krosno, Brzozów, Sanok, Łańcut, Przemyśl, Leżajsk

Średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM 10 przekroczyły wartość docelową we wszystkich punktach pomiarowych. Strefy: miasto Rzeszów i podkarpacka zaliczone zostały do klasy C.

Benzo(a)piren jest głównym przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Źródłem powstawania benzo(a)pirenu mogą być silniki spalinowe, spalarnie odpadów, liczne procesy przemysłowe (np. produkcja koksu), pożary lasów, dym tytoniowy, a także wszelkie procesy rozkładu termicznego związków organicznych przebiegające przy niewystarczającej ilości tlenu. Nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył, dlatego jego szkodliwe oddziaływanie jest ściśle związane z oddziaływaniem pyłu oraz jego specyficznymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi.

Benzo(a)piren oddziałuje szkodliwie nie tylko na zdrowie ludzkie ale także na roślinność, gleby i wodę. Wykazuje on małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Podobnie, jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA, przy czym działa po aktywacji metabolicznej. W wyniku przemian metabolicznych benzo(a)pirenu, w organizmie człowieka dochodzi do powstania i gromadzenia hydroksypochodnych benzo(a)pirenu o bardzo silnym działaniu rakotwórczym. Przeciętny okres między pierwszym kontaktem z czynnikiem rakotwórczym a powstaniem zmian nowotworowych wynosi ok. 15 lat, ale może być krótszy. Benzo(a)piren, podobnie jak inne WWA, wykazuje toksyczność układową, powodując uszkodzenie nadnerczy, układu chłonnego, krwiotwórczego i oddechowego.

## **Podsumowanie**

Analiza przebiegu zmienności mierzonych stężeń benzo(a)pirenu, w ciągu roku pokazuje istotny wpływ sezonu jesienno-zimowego na wysokość stężeń.

Znacząco wyższe stężenia obserwowane są w sezonie grzewczym, kiedy wyższa jest emisja zanieczyszczeń ze źródeł spalania paliw do celów grzewczych.

Uwzględniając przyczyny złej jakości powietrza oraz zmiany stężeń zanieczyszczeń na przestrzeni ostatnich lat stwierdzić należy, że konieczne jest podjęcie działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Należy określić zatem szereg działań naprawczych, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu jakości powietrza. Przede wszystkim niezbędne są działania prowadzące do redukcji emisji z indywidualnych systemów grzewczych, która ma istotny wpływ na stężenia benzo(a)pirenu w strefie.

### **Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych może być osiągnięte poprzez:**

- likwidację źródeł emisji (np. podłączenie do sieci ciepłowniczej),
- zmianę paliwa (np. gaz, olej),
- wymianę kotła czy pieca na nowy o wysokiej sprawności,
- zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło (termomodernizacja budynków).

W celu ograniczenia emisji benzo(a)pirenu nie powinno się wymieniać starych kotłów węglowych na nowe zasilane ręcznie, gdyż osiągnięty efekt ekologiczny byłby przeciwny do zamierzonego.

### **6.1.10. Hałas**

---

Hałas jest specyficznym czynnikiem zanieczyszczającym środowisko i stanowiącym przyczynę powszechnej jego degradacji. Na jakość klimatu akustycznego decydujący wpływ ma rozwój infrastruktury transportowej, ilość eksploatowanych źródeł i poziom rozwoju społeczno-gospodarczego województwa. Oddziaływanie hałasu wzmacnia się zwłaszcza na obszarach miejskich. Jak wynika z opracowanych w poprzednich latach map hałasu, główny wpływ na klimat akustyczny środowiska w skali globalnej mają drogi.

Oddziaływanie i wpływ dźwięku na człowieka zależy od wielu czynników. O nasileniu i charakterze reakcji człowieka na hałas decyduje jego subiektywna wrażliwość. Negatywne skutki oddziaływania na organizm i wszystkie jego funkcje mogą być liczne i różnorodne.

Badanie, ocenę i obserwację zmian stanu akustycznego środowiska dokonuje się w ramach Państwowego monitoringu środowiska. W 2013 r. WIOŚ w Rzeszowie realizował zadania związane z oceną hałasu emitowanego przez źródła przemysłowe i komunikacyjne. Oceny klimatu akustycznego dokonano na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu mającymi zastosowanie do: prowadzenia długookresowej

polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzenia map akustycznych (LDWn i LN) oraz wskaźnikami ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby.

W 2013 r. WIOŚ w Rzeszowie realizował program monitoringu hałasu w ramach trzyletniego cyklu pomiarowego zgodnie z „Programem Państwowego monitoringu środowiska województwa podkarpackiego na lata 2013-2015”. Do badań hałasu drogowego zakwalifikowano rejony: Dukla, Jarosław, Nowy Żmigród, Mielec i Zarszyn.

Badania monitoringowe obejmowały wyznaczenie czterech rodzajów wskaźników hałasu. Łączna liczba punktów pomiarowo-kontrolnych wyniosła 17. Równoważny poziom hałasu (LAeqD, L.AeqN) wyznaczono w 14 punktach pomiarowo-kontrolnych. Długookresowe wskaźniki hałasu (LDWN,) oznaczono w 3 punktach, łączna długość pomiarów wyniosła 8 dób pomiarowych

Na terenie Gminy Miasta Łańcut nie były przeprowadzone badania natężenia hałasu w ramach monitoringu WIOŚ.

#### 6.1.11. Gospodarka wodno-ściekowa

##### Zaopatrzenie w wodę

Podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę obszaru miasta stanowi sieć wodociągów funkcjonująca

w oparciu o ujęcia wód w głębszych w miejscowościach Wola Mała i Dąbrówki.

Łączna długość rozdzielczej sieci wodociągowej wg stanu na 31.12.2014 wynosi 84,9 km (w stosunku do roku 2013 odnotowano wzrost o 3,1 km), z przyłączami prowadzącymi do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w ilości 3417 szt. (wzrost w stosunku do roku 2012 o 39 przyłączy). Przeciętne zużycie wody w roku 2014 wyniosło według przyjętej wartości około 31,3 m<sup>3</sup>/mieszkańca/rok.

Wskaźnik zwodociągowania gminy przedstawiają się następująco:

- z wody pitnej dostarczanej za pomocą sieci korzysta 99,9 % mieszkańców

**Tabela 6.** Zużycie wody na terenie Miasta Łańcuta w latach 2012-2014 na tle powiatu łańcuckiego i województwa podkarpackiego

Rok	Ilość wody na mieszkańca (w m <sup>3</sup> )	Udział przemysłu w zużyciu wody w %
<b>Miasto Łańcut</b>		
<b>2011</b>	51,2	23,4
<b>2012</b>	51,9	19,9
<b>2013</b>	52,7	23,6
<b>2014</b>	51,2	21,8
<b>Powiat łańcucki</b>		

<b>2011</b>	25,3	6,4
<b>2012</b>	26,0	5,4
<b>2013</b>	26,2	6,6
<b>2014</b>	26,9	5,7
<b>Województwo podkarpackie</b>		
<b>2011</b>	130,2	60,2
<b>2012</b>	113,1	58,3
<b>2013</b>	119,0	59,6
<b>2014</b>	115,5	58,2

Źródło: WWW.stat.gov.pl Bank Danych Lokalnych

### Kanalizacja sanitarna.

Łańcut posiada rozbudowany system kanalizacyjny w systemie rozdzielczym i lokalnie (w północno-zachodniej części) ogólnospławnym. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w roku 2014 wynosiła 132,6 km (w roku 2013- 129,3 km) i obsługiwała 3130 przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (w roku 2013- 3051 przyłączy). Z sieci korzystało w roku 2014 około 91,7% ogółu mieszkańców (wskaźnik skanalizowania terenu).

System kanalizacyjny wyposażony jest w mechaniczno – biologiczną oczyszczalnię ścieków, która zlokalizowana jest około 2 km na północ od miasta, w miejscowości Wola Dalsza (gm. Białobrzegi). Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Wisłok .

Ponadto na terenie gminy funkcjonuje 1 przemysłowa oczyszczalnia ścieków o przepustowości 25 m<sup>3</sup>/ dobę. Oczyszczalnia ta poza emisją z tytułu zużycia energii elektrycznej nie powoduje emisji pochodzącej z tytułu funkcjonowania (np. emisja CH<sub>4</sub>).

Mieszkańcy gminy niepodłączeni do zbiorczej sieci kanalizacyjnej korzystają:

- ze zbiorników bezodpływowych, których na terenie gminy zarejestrowanych było na dzień 31.12.2014 roku - 50 sztuk,
- przydomowych oczyszczalni ścieków – 6 sztuk.

Miasto posiada stację zlewną, do której zrzucane są nieczystości ze zbiorników bezodpływowych.

**Tabela 7.** Udział mieszkańców korzystających z wybranych sieci i urządzeń infrastruktury komunalnej w Łańcutie na tle porównywanych jednostek terytorialnych w latach 2004 i 2014 [w%]

Jednostka terytorialna	Odsetek ludności korzystającej z	Odsetek ludności korzystającej z	Odsetek ludności obsługiwanej przez

	sieci wodociągowej		sieci kanalizacyjnej		oczyszczalnie ścieków	
	2004	2014	2004	2014	2004	2014
Polska	85,5	91,6	58,3	68,7	59,0	71,5
Województwo Podkarpackie	73,7	80,2	48,8	68,7	49,6	71,5
Powiat Łańcucki	88,7	94,0	54,2	81,4	62,2	87,9
<b>Miasto Łańcut</b>	<b>98,4</b>	<b>99,9</b>	<b>79,6</b>	<b>91,7</b>	<b>93,8</b>	<b>99,6</b>

Źródło: zestawienie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS [<http://stat.gov.pl/bdl>].

## 6.2. Oddziaływanie na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 zakłada spadek emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Łańcuta dzięki realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego, przy jednoczesnej poprawie standardów życia mieszkańców gminy. W związku z czym realizacja większości zadań przewidzianych w Planie będzie miała pośredni, długoterminowy pozytywny wpływ na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny.

## 6.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu

Wszystkie działania przewidziane do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 mają na celu zmniejszenie emisji do atmosfery, przy jednoczesnej poprawie warunków życia mieszkańców. Wszystkie realizowane w ramach celów inwestycje będą również miały pozytywny wpływ na stan środowiska naturalnego Miasta Łańcut. Niewątpliwym efektem końcowym podjętych działań będzie również poprawa warunków życia mieszkańców gminy, niwelacja barier w osiągnięciu przez analizowaną jednostkę samorządu terytorialnego trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz poprawa jej atrakcyjności.

Brak realizacji zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020, a przede wszystkim zaplanowanych w nim działań i przedsięwzięć będzie prowadził do systematycznego pogarszania się stanu powietrza atmosferycznego gminy, co w konsekwencji wpłynie na zdrowie i warunki życia lokalnego społeczeństwa oraz spadek atrakcyjności inwestycyjno – mieszkaniowej gminy. Jednocześnie należy nadmienić, iż część działań ma charakter projektów „miękkich”- nieinwestycyjnych, których realizacja przyczyni się jedynie w sposób pośredni do poprawy stanu środowiska naturalnego (edukacja ekologiczna), nie wykazując żadnych negatywnych skutków oddziaływania na środowisko.

**Brak realizacji przewidzianych w Planie działań inwestycyjnych spowoduje:**

- dalsze pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego,
- dalsze zwiększenie obciążenia atmosfery zanieczyszczeniami komunikacyjnymi,
- pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców,
- zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury.



## **7. Przewidywane oddziaływanie na środowisko**

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020.

W stosunku do wszystkich celów i działań zaplanowanych w ramach Planu przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (Obszary Natura 2000, Różnorodność biologiczna, Zdrowie ludzi, Zwierzęta, Rośliny, Wody powierzchniowe i podziemne, Jakość powietrza, Powierzchnie ziemi i gleba, Krajobraz, Klimat, Dobra kultury).

Stopień i zakres oddziaływania każdego z zaplanowanych działań zależy będzie przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, tzn. od tego czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, charakteryzujących się największym negatywny zakresem oddziaływania.

### **7.1. Ochrona wód**

---

W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 realizowane będą zadania polegające na przebudowie infrastruktury wodnej, kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej).

Realizacja zadań z zakresu gospodarowania ściekami komunalnymi wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z źle funkcjonującej sieci kanalizacyjnej oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń obszarowo, co poprawi stan sanitarny Gminy oraz pozytywnie wpłynie na stan powierzchni ziem na jej obszarze. W związku z powyższym wdrożenie niniejszych zadań jest konieczne i korzystne dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników, pośrednio oddziałując również na funkcjonowanie flory i fauny.

Pomimo przewidywanych, krótkotrwałych i przemijających zagrożeń środowiska naturalnego podczas realizacji przedmiotowych inwestycji (nadmierny hałas, wzmożony ruch środków transportu) - interwencja w faunę i florę w efekcie będzie miała długotrwale korzyści wynikające z eksploatacji zrealizowanych inwestycji. W efekcie spowoduje to zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych, co przełoży się pozytywnie na środowisko naturalne, zdrowie mieszkańców oraz poprawę jakości ich życia.

Mieszkańcy Łańcuta zaopatrywani są w wodę z następujących ujęć wody: Wola Mała i Dąbrówki. Oba ujęcia położone są poza terenem Miasta Łańcuta. Nie ma więc możliwości, iż realizacja zadań wpłynie negatywnie na przedmiotowe ujęcia i naruszy strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć.

Realizacja zadań zawartych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 wpłynie pozytywnie na stan wód powierzchniowych. Znaczący wpływ będą na ten stan rzeczy miały:

- uregulowanie gospodarki wodno- ściekowej z rozbudową sieci kanalizacyjnej,
- wprowadzanie technologii proekologicznych

Obszar gminy Miasta Łańcut należy do jednolitych części wód podziemnych o kodzie JCWPd 153,

w związku z powyższym dla obszaru przewidziane jest osiągnięcie celów w przewidzianych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, gdzie celami w zakresie wód podziemnych jest:

- zapobieganie doptywowi lub ograniczenia doptywu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych prowadzona jest głównie na podstawie wartości progowych elementów fizykochemicznych określających stan chemiczny wód podziemnych odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu wg rozporządzenia w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Zgodnie z powyższym cele środowiskowe są reprezentowane przez wartości progowe, określone dla klasy III jakości wód podziemnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu zapisów mówiących, że stan chemiczny uznaje się za dobry w przypadku, gdy przekroczenia wartości progowych dla dobrego stanu chemicznego występują, ale są one związane z naturalnie podwyższonym tłem niektórych jonów lub ich wskaźników.

Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są:

- brak efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacja wód podziemnych, ascenzja wód zasolonych),
- zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji, na takim poziomie, że nie wykazują efektów zasolenia wód podziemnych
- wskaźniki fizykochemiczne wód podziemnych są na takim poziomie, że nie zagrażają osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe.

- poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do:
  - niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe,
  - wystąpienia znacznych obniżenń zwierciadła wód podziemnych,
  - wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych,
- kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

## 7.2. Ochrona powietrza

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcut na lata 2015-2020 powstał w celu realizacji zadań związanych z ograniczeniem emisji do atmosfery dwutlenku węgla w ilości 20% do 2020 roku.

Jak wynika z analiz przedstawionych w Planie największym źródłem emisji na terenie gminy jest emisja niska z instalacji grzewczych budynków.

**Tabela 8.** Suma emisji CO<sub>2</sub> w Mg/ rok na terenie Gminy Miasta Łańcuta – prognoza do roku 2020

<b>Źródła emisji</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Emisja z energii elektrycznej	46401,19	47143,61	47143,61	47897,91	47897,91	48664,27
Emisja z tytułu ruchu pojazdów po drogach	47676,87	49080,22	50249,84	51469,62	52742,16	54070,20
Emisja z tytułu użytkowania budynków publicznych	1051,62	1083,17	1115,66	1149,13	1183,61	1219,11
Emisja gospodarka wod-kan	379,92	379,92	379,92	379,92	379,92	379,92
Emisja z sektora prywatnego	2453,16	6867,80	7047,01	7258,42	7448,55	7672,01
Emisja z tytułu spalania paliw przez gosp. indywidualne	23034,89	23219,17	23600,36	23901,78	24321,91	24775,77
<b>Suma emisji ze wszystkich źródeł</b>	<b>120997,64</b>	<b>127773,89</b>	<b>129536,41</b>	<b>132056,78</b>	<b>133974,05</b>	<b>136781,28</b>

Źródło: Obliczenia własne

**Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użytku publicznego**, pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, zarówno gazowych (SO, NO, CO), jak i pyłowych. Przeprowadzone prace termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną, minimalizują emisję zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego.

**Termomodernizacja polegająca na ociepleniu domu**, ociepleniu dachu czy wymianie okien w gospodarstwach indywidualnych nie tylko wpłynie na stan środowiska naturalnego, ale dodatkowo wpłynie na komfort życia mieszkańców i podwyższy jego standard.

**Montaż Odnawialnych Źródeł Energii (OZE) na budynkach użyteczności publicznej** pozwala zredukować emisję CO<sub>2</sub>, dla przykładu instalacja fotowoltaiczna o mocy 10 kW pozwala wyprodukować rocznie ok 9500 kWh „zielonej energii”, co prowadzi do redukcji emisji na poziomie 9 Mg CO<sub>2</sub> rocznie. Jako przykład podawana jest instalacja fotowoltaiczna, ponieważ budowa instalacji o mocy do 40 kW nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, w związku z czym jej realizacja jest dużo łatwiejsza niż w przypadku innych odnawialnych źródeł energii.

Zastosowanie w instalacjach budynków użyteczności publicznej rozwiązań opartych na odnawialnych źródłach energii prowadzi do redukcji zanieczyszczeń uwalnianych i emitowanych do atmosfery podczas wykorzystania tradycyjnych źródeł energii, a tym samym przeciwdziałania pogarszaniu się stanu powietrza. Zastąpienie tradycyjnych źródeł energii jej odnawialnymi nośnikami ma na celu zahamowanie dalszej degradacji środowiska poprzez zniwelowanie wydzielania szkodliwych produktów energetyki konwencjonalnej, takich jak tlenki siarki, azotu, węgla i pyłów, do powietrza. Przeciwdziałanie pogarszaniu się jakości powietrza atmosferycznego wywiera pośredni wpływ na zdrowie ludzi, zwierząt oraz funkcjonowanie roślin. Jednym z priorytetów działań samorządów powinno być ograniczenie negatywnego wpływu sektora energetycznego na otoczenie.

**Instalując solary na domu mieszkalnym** można, zastępując spalanie paliw kopalnych, przyczynić się do znacznej redukcji emisji CO<sub>2</sub>, średniej wielkości instalacja kolektorów słonecznych (6 m<sup>2</sup>, tj. ok. 3 kolektory słoneczne) pozwala zredukować średniorocznie emisję 1 tonę CO<sub>2</sub>.

**Wymiana lamp oświetlenia ulicznego** zminimalizuje emisję dwutlenku do atmosfery oraz w znaczącym stopniu wpłynie na oszczędności Gminy w tym zakresie.

**Ciepłownia „Łańcut”** jest głównym dostawcą energii cieplnej na terenie Miasta Łańcuta. Zaopatruje ona w ciepło znaczną liczbę mieszkańców. Obecny stan techniczny ciepłowni jest niezadawalający, charakteryzujący się znacznymi stratami ciepła. Planowane inwestycje z zakresu modernizacji systemu grzewczego oraz wymiana dotychczasowych i budowa nowych kanałów ciepłowniczych w znacznym stopniu zmniejszy ubytki ciepła, spowoduje mniejsze spalanie paliw, przez co ograniczy emisję dwutlenku węgla do atmosfery. Nie bez znaczenia jest fakt podłączenia nowych odbiorców ciepła przez co zredukowana zostanie niska emisja z tytułu spalania paliw stałych w gospodarstwach indywidualnych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko w Łańcutcie mają drogowe szlaki komunikacyjne. Biorąc pod uwagę emisję hałasu i substancji szkodliwych emitowanych z silników pojazdów, należy stwierdzić, że te oddziaływania są znaczne i wpływają na stan środowiska naturalnego,

w tym powietrza - szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg. Wpływ ten maleje wraz z odległością od szlaku komunikacyjnego.

**Poprawa nawierzchni dróg**, zwiększenie ich przepustowości oraz tym samym usprawnienie ruchu drogowego na obszarze inwestycji pozwoli na redukcję ilości wydzielanych do atmosfery spalin samochodowych, tak powszechnych w sytuacji natężenia ruchu i jego skumulowania. Poprawa stanu nawierzchni dróg zwiększy bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie Gminy oraz może przyczynić się do skrócenia czasu dojazdu do miejsca przeznaczenia.

Zaplanowane inwestycje obejmują tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka w związku z czym, przebudowa planowanych dróg nie będzie znacząco zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawią się wartości architektoniczne terenu. Ze względu na zmodernizowane nawierzchnie ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Natomiast ilość zużywanego paliwa zostanie zmniejszona, a więc redukcji ulegnie emisja szkodliwych spalin do powietrza atmosferycznego. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu z bardzo małymi prędkościami przy dużych obrotach silników po trudno przejezdnych szlakach komunikacyjnych, z licznymi uszkodzeniami.

Aby zapewnić jak najmniejszą ingerencję planowanych inwestycji drogowych w środowisko, wykonawcy w trakcie realizacji robót budowlanych będą przestrzegali obowiązujących norm i przepisów w zakresie ochrony środowiska naturalnego, a także zapewnią ochronę dla osób oraz własności publicznej, poprzez unikanie uciążliwości, skażenia środowiska i hałasu.

Wykorzystanie paliw alternatywnych w środkach transportu drogowego, budownictwie, przemyśle

i rolnictwie przyczyni się do zmniejszenia emisji związków toksycznych do powietrza atmosferycznego, co w konsekwencji wpływa na ochronę zdrowia i środowiska, oraz wspiera proekologiczne postawy wśród mieszkańców miasta.

W ramach realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcut na lata 2015-2020 planowane są również zadania tzw. „miękkie”, np. z zakresu edukacji ekologicznej, oszczędności energii i prawidłowego wykorzystania surowców. W dalszej perspektywie zadania te wpłyną nie tylko na redukcję emisji, ale zaowocują prawidłową postawą społeczeństwa.

### **7.3. Ochrona przed hałasem**

---

Hałas komunikacyjny związany jest przede wszystkim ze stałym wzrostem natężenia ruchu i rozwojem sieci drogowej. Jednym z celów jest zatem poprawa stanu powietrza atmosferycznego w tym poprawa klimatu akustycznego. Umożliwią to inwestycje związane z budową i przebudową dróg na terenie gminy. Modernizacje i przebudowy istniejących

drogowych szlaków komunikacyjnych mają jednak przede wszystkim na celu ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego oddziaływania na człowieka oraz budynki.

Należy nadmienić, iż przedsięwzięcia zwiększające płynność ruchu na obszarach zwartej zabudowy, a także wyprowadzające ruch tranzytowy, przyczyniają się bezpośrednio do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Kolejną korzyścią związaną z przebudową i modernizacją dróg jest zmniejszenie drgań i wibracji, które mogą powodować uszkodzenia budynków. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego można uzyskać nie tylko poprzez poprawę stanu nawierzchni drogi, ale także poprzez poprawę płynności ruchu uzyskaną dzięki takim zabiegom jak: poszerzenie drogi, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, zmiana geometrii łuków, zmiana geometrii skrzyżowań w tym budowa skrzyżowań wielopoziomowych i inne działania o podobnym charakterze. Jednak należy pamiętać, że korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane przez wzrost płynności ruchu, któremu towarzyszy jednoczesny wzrost jego natężenia.

Szczególne znaczenie dla ochrony środowiska naturalnego mają także działania prowadzące do zidentyfikowania i zinwentaryzowania terenów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu.

Przeprowadzanie regularnych badań i pomiarów jest ważnym zadaniem z punktu widzenia ochrony zdrowia ludzkiego, jako że pozwala na zastosowanie właściwych rozwiązań w walce z najbardziej uciążliwymi źródłami hałasu.

Także wymiana stolarki okiennej w budynkach narażonych na oddziaływanie hałasu na poziomie ponadnormatywnym w znacznym stopniu wpływa na ochronę zdrowia ludzi i umożliwia ich prawidłowe funkcjonowanie. Należy podjąć właściwe zabezpieczenia przed szkodliwym wpływem wysokiego poziomu hałasu, będącego jednym z najbardziej aktualnych zagrożeń cywilizacyjnych.

#### **7.4. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

---

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko konieczne jest zidentyfikowanie obszarów narażenia na to promieniowanie oraz wyznaczenie obszarów bez zabudowy i uwzględnienie takich obszarów, i wynikających z tego ograniczeń, w planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach lokalizacyjnych. W ramach tego zakresu realizowane będą zadania, które umożliwią ograniczenie narażenia organizmów na promieniowanie elektromagnetyczne.

**Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko naturalnego są:**

- linie przesyłowe energii elektrycznej,
- stacje elektroenergetyczne,

- stacje radiowe i telewizyjne,
- stacje telefonii komórkowej,
- urządzenia diagnostyczne,
- niektóre urządzenia przemysłowe.

Oddziaływanie linii energetycznych wysokiego napięcia oraz pozostałych obiektów emitujących pole elektromagnetyczne na otoczenie ma miejsce w dwóch okresach: w fazie budowy urządzeń oraz podczas ich eksploatacji.

Hałas generowany przez obiekty elektroenergetyczne, w tym linie elektroenergetyczne, jest związany ze zjawiskiem ulotu, a jego natężenie zależy od warunków pogodowych - w warunkach dobrej pogody poziom hałasu jest znacznie niższy niż w warunkach opadu deszczowego czy mgły.

Dopuszczalny poziom hałasu powodowanego przez napowietrzne linie energetyczne zawiera się aktualnie, w zależności od przeznaczenia terenu, w granicach 50–67 dB w dzień i 45–57 dB w nocy

Oddziaływanie obiektów emitujących promieniowanie elektroenergetyczne na żywe organizmy związane jest głównie z oddziaływaniem pola EM (pole elektromagnetyczne). Należy zauważyć, iż pole elektromagnetyczne niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka negatywnie wpływając na przebieg procesów życiowych organizmu oraz przyczyniając się do powstawania zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku.

Ponadto obecność pól elektromagnetycznych ma również degenerujący wpływ na rośliny i zwierzęta:

- u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej,
- u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

W związku z powyższym zaplanowane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 zadania będą oddziaływać na środowisko naturalne, w tym środowisko życia człowieka zarówno w fazie budowy obiektów (wyłączenia terenów z dotychczasowego użytkowania, uszkodzenia gleb, wycinka lasów) oraz podczas ich eksploatacji (zakłócenia radioelektryczne, hałas, ujemny wpływ na ludzi, rośliny i zwierzęta). Nie zmienia to jednak faktu, iż obiekty te na obecnym poziomie cywilizacyjnym są niezbędne ze społeczno-gospodarczego punktu widzenia.

Współczesna nauka nie potrafi jednoznacznie określić, jakie natężenie pola elektromagnetycznego jest dla człowieka całkowicie bezpieczne, gdyż skutki mogą się sumować i ujawnić dopiero w następnych pokoleniach. Ponadto wrażliwość na nie ludzi jest różna. Dlatego każdy projekt, budowy obiektów i montażu urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne oraz przeprowadzenia linii elektromagnetycznych musi opierać się na wnikliwych opracowaniach ekofizjograficznych i solidnej ocenie oddziaływania

na środowisko wskazującej rozwiązania wariantowe realizacji przedmiotowych inwestycji, zapewniające jak najniższe straty i ograniczenia funkcjonowania środowiska przyrodniczego.

### **7.5. Ochrona przyrody i krajobrazu**

---

Wszystkie działania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie bioróżnorodności, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie systematycznie postępującej fragmentacji ekosystemów.

Inwentaryzacja, czyli spis podstawowych elementów środowiska, pozwala ustalić aktualny stan przyrody danego obszaru i stanowi punkt wyjścia do jego waloryzacji, czyli do przyporządkowania poszczególnym elementom różnych kategorii (walorów) w zależności od wartości przyrodniczej. Taka procedura umożliwia ocenę stanu składników środowiska oraz umożliwi wskazanie cennych przyrodniczo obiektów. Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, które pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk oraz stanowią ostoje wielu gatunków roślin i zwierząt. Ponadto zbiorowiska leśne stanowią znaczące ogniwo spajające inne ekosystemy, bezpośrednio wpływając na ich stan.

W związku z powyższym szczególne znaczenie mają wszystkie działania, które poprawiają stan zdrowotny istniejących już lasów oraz przywracają właściwą strukturę drzewostanu.

Utrzymanie istniejących form ochrony przyrody i tworzenie nowych obszarów w tym zakresie ma na celu zapewnienie trwałego zachowania gatunków zwierząt i roślin, zagrożonych wyginięciem w wyniku zmian środowiskowych spowodowanych działalnością człowieka oraz objęcie specjalną ochroną większego zakresu gatunków narażonych na wymarcie. Zachowanie w stanie naturalnym lub niewiele zmienionym obszarów o cennych walorach przyrodniczych służy ochronie całego ekosystemu oraz zabezpiecza niezwykle wartościowe obiekty przyrodnicze. Tworzenie nowych obszarów chronionych umożliwia objęcie ochroną nowych gatunków i miejsc, co w konsekwencji prowadzi do zabezpieczenia większej ilości elementów środowiska przed degradacją. Plany zagospodarowania przestrzennego gminy powinny uwzględniać prawne formy ochrony przyrody, tak aby inwestycje na obszarze gminnym nie naruszały terenów chronionych ze względu na szczególne i cenne walory przyrodnicze.

Należy nadmienić, że przedsięwzięcia z zakresu ochrony zasobów leśnych oraz poprawy ich stanu korzystnie wpływają również na pozostałe elementy środowiska jak powietrze, zasoby wodne czy glebowe oraz pośrednio na zdrowie ludzi.



Zadania z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu, niewątpliwie korzystnie oddziałują w każdym możliwym aspekcie na ekosystem. W związku z tym nie przewiduje się negatywnych oddziaływań w czasie i po ich realizacji.

Wskazania określające warunki realizacji założeń powyższego dokumentu umożliwiające uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska

W stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną, zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 7 ustawy

z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. W świetle art. 5 pkt 18 ustawy o ochronie przyrody, jako siedlisko roślin, zwierząt lub grzybów przyjmuje się obszar występowania roślin, zwierząt lub grzybów w ciągu całego życia lub dowolnego stadium ich rozwoju. Miejsca lęgowe ptaków chronionych, zlokalizowane na budynkach mieszkalnych (m.in. w stropodachach) należy więc traktować jako ich siedliska, podlegające ochronie prawnej.

W związku z tym każdy przypadek podjęcia prac skutkujący zniszczeniem siedlisk, gniazd lub jaj a także płoszeniem lub niepokojeniem ptaków objętych ochroną, bez zezwoleń odpowiednich organów narusza zakazy ustaw z 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody i z 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. Wykonywanie czynności skutkujących ograniczeniem dostępu ptaków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu: zamykanie otworów wentylacyjnych, zamykanie otworów do stropodachów, zabezpieczenie szczelin i ubytków elewacji itp. należy kwalifikować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tego gatunku, a zatem jako naruszenie zakazu, o którym mowa w art. 52 ust. 1 pkt 4 ustawy o ochronie przyrody oraz art. § 8 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt ( Dz.U. 2014 poz. 1348). Zgodnie z art. 56 ust. 2 pkt 2 wyżej wymienionej ustawy, prace tego rodzaju mogą być prowadzone wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Zezwolenia mogą być wydane w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów oraz:

- a) leżą w interesie ochrony dziko występujących gatunków roślin, zwierząt, grzybów lub ochrony siedlisk przyrodniczych lub
- b) wynikają z konieczności ograniczenia poważnych szkód w odniesieniu do upraw rolnych, inwentarza żywego, lasów, rybostanu, wody lub innych rodzajów mienia, lub
- c) leżą w interesie zdrowia lub bezpieczeństwa powszechnego, lub
- d) są niezbędne w realizacji badań naukowych, działań edukacyjnych lub celów związanych z odbudową populacji, reintrodukcją gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, albo do celów działań reprodukcyjnych, w tym do sztucznego rozmnażania roślin, lub
- e) umożliwiają, w ściśle kontrolowanych warunkach, selektywnie i w ograniczonym stopniu, zbiór, pozyskiwanie lub przetrzymywanie okazów roślin lub grzybów oraz chwytanie,

pozyskiwanie lub przetrzymywanie okazów zwierząt gatunków objętych ochroną w liczbie określonej przez wydającego zezwolenie, lub

- f) w przypadku gatunków objętych ochroną ścisłą, gatunków ptaków oraz gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – wynikają z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogów o charakterze społecznym lub gospodarczym.

Uzyskania zezwolenia nie wymaga jedynie usuwanie od dnia 16 października do końca lutego gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, kiedy wynika to ze względów bezpieczeństwa lub sanitarnych. Zgodnie z § 9 ww. Rozporządzenia, sposoby ochrony gatunków dziko występujących zwierząt, w tym osobników jerzyka, kawki, kopciuszka, ogonówki, wróbla, które występują prawie wyłącznie na osiedlach mieszkaniowych w miastach, polegają m.in. na dostosowaniu terminów i sposobów wykonywania prac budowlanych, remontowych i innych do okresów lęgów, rozrodu. Przed przystąpieniem do wykonywania termoizolacji budynków należy zatem wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie o wydanie zezwolenia w trybie art. 56 ust. 2 pkt 2 ustawy o ochronie przyrody na odstępstwo od zakazu, o którym mowa w art. 52. Decyzja regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydana w ww. trybie nie ma związku z regulacjami i jest niezależna od decyzji związanych z wymogami prawa budowlanego.

Jako kompensacje utraconych siedlisk podczas prowadzenia prac termomodernizacyjnych wskazuje się zawieszanie skrzynek lęgowych dla ptaków, na elewacjach budynków, w których zlokalizowane są zamknięte otwory wentylacyjne i szczeliny w budynkach. Ponadto, na podstawie art. 50 ust. 1 pkt 2 ustawy Prawo budowlane, powiatowy inspektor nadzoru budowlanego może wstrzymać postanowieniem prowadzenie robót budowlanych, wykonywanych w sposób mogący spowodować naruszenie środowiska.

Zadania inwestycyjne będą realizowane na istniejącym śladzie i polegać będą na poprawie oprócz funkcjonalności i wprowadzeniu dodatkowych cech użytkowych, również wizerunku i poprawy postrzegania przez mieszkańców.

Realizacja zadań inwestycyjnych w sposób negatywny wpłynie na krajobraz, jedynie na etapie realizacji projektu- prac budowlanych. Po ich zakończeniu krajobraz zostanie przywrócony do stanu pierwotnego z poprawą niektórych jego elementów wizualnych (rewitalizacja budynków zabytkowych, budynków mieszkalnych, placów) i użytkowych (np. poprawa stanu chodników, dróg, poprawa warunków korzystania z budynków użyteczności publicznej, poprawa warunków zamieszkania).

### **7.6. Ochrona powierzchni ziemi i gleby przed degradacją**

---

Zadania z zakresu przebudowy i modernizacji systemów wodno-kanalizacyjnych będą miały niewątpliwie pozytywny wpływ na stan gleb na terenie Miasta Łącuta, przez eliminację niekontrolowanego wypływu nieczystości ciekłych do gleb. Pozostałe zadania inwestycyjne nie będą miały wpływu na stan gleb poza etapem budowy, który to etap jest przejściowy.

## **8. Przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne) na środowisko, w tym na obszar Natura 2000**

W niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizę wpływu na środowisko przedsięwzięć planowanych w ramach realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 przy założeniu, że wszystkie przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Przedstawiona ocena ma charakter pogładowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

W celu dokonania oceny przewidywanych oddziaływań na środowisko zastosowano metodę macierzy interakcji – tabela poniżej (Tabela 9) i metodę opisową.

Oceniając działania i projekty zastosowano następującą skalę oceny:

<b>Symbol</b>	<b>Rodzaj oddziaływania</b>
<b>0</b>	brak oddziaływania
<b>+</b>	może wystąpić oddziaływanie pozytywne
<b>-</b>	może wystąpić oddziaływanie negatywne
<b>+/-</b>	oddziaływanie zarówno pozytywne, jak i negatywne

**BIORÓŻNORODNOŚĆ, ZWIERZĘTA I ROŚLINY** – największe oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę bioróżnorodności oraz zapobiegające jej degradacji, szczególnie na terenach leśnych. Działania zapobiegające i chroniące w sposób bezpośredni będą także wpływać na warunki funkcjonowania flory i fauny.

**LUDZIE** – wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ lub wpływają obojętnie. Szczególnie inwestycje wpływające na poprawę warunków życia mieszkańców Gminy i ich edukację, zapobiegające pogarszaniu się otaczającego ich środowiska i uwrażliwiające na problem stanu przyrody, wywierają pozytywny skutek. Dolegliwości mogą wystąpić na etapie budowy niektórych inwestycji.

**WODY** – długotrwałe oddziaływanie pozytywne poprzez ograniczenie przenikania nieczystości i szkodliwych substancji do wód (m.in. inwestycje w zakresie budowy sieci kanalizacyjnej) oraz kształtowanie prośrodowiskowych postaw wśród mieszkańców Gminy.

**POWIETRZE** – oddziaływania bezpośrednie, negatywne (na etapie budowy - emisja pyłu przy pracach ziemnych), pośrednie, długotrwałe (na etapie eksploatacji dróg - emisja spalin z pojazdów mechanicznych). W założeniu Planu.. modernizacja dróg oraz poprawa ich nawierzchni ma na celu umożliwić płynność ruchu samochodowego i tym samym zniwelować ilość wydzielanych spalin w porównaniu z poziomem zanieczyszczenia w przypadku korzystania z dróg o słabej nawierzchni, zmuszającej kierowców do rozwijania małych prędkości i częstego hamowania.

Wymiana systemów ogrzewania na ekologiczne, termomodernizacja budynków indywidualnych i użyteczności publicznej, zakup nowoczesnych energooszczędnych autobusów, w znacznym stopniu wpłynie pozytywnie na stan powietrza atmosferycznego.

**KLIMAT AKUSTYCZNY** – wzrost hałasu na etapie budowy i modernizacji dróg, ulic i chodników – oddziaływania pośrednie i chwilowe, negatywne (w czasie prowadzonych robót, dotyczy sprzętu budowlanego), stałe, długotrwałe, negatywne (na etapie eksploatacji, w miejscach skrzyżowań głównych arterii drogowych może dojść do ponadnormatywnych przekroczeń poziomu hałasu, uciążliwość dla ludzi). Modernizacja dróg gminnych, krajowych, budowa chodników, parkingów czy modernizacja nawierzchni dróg gminnych w konsekwencji ma doprowadzić do zmniejszenia uciążliwości akustycznych, wywołanych ruchem drogowym odbywającym się na nawierzchniach gorszej jakości.

**POWIERZCHNIA ZIEMI** – przekształcenia powierzchni ziemi związane z budową infrastruktury kanalizacyjnych i dróg, oddziaływania bezpośrednie i pośrednie, krótkotrwałe, negatywne (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi). Zadania Gminy z zakresu ochrony gleb przed degradacją mają w swoim założeniu wykazywać oddziaływania pozytywne i długotrwałe, poprzez wdrażanie prawidłowych praktyk wśród mieszkańców, kontrolę jakości gleb, właściwe ich przeznaczanie oraz likwidację miejsc składowania lub magazynowania odpadów w miejscach niedozwolonych.

**KRAJOBRAZ** – budowa infrastruktury komunikacyjnej na terenie Gminy, budowa sieci kanalizacyjnej, termomodernizacje budynków i wymiana ogrzewania na ekologiczne, nie prowadzi do stałej zmiany w krajobrazie. pozytywny wpływ na krajobraz będą jednak miały zadania związane z rewitalizacją budynków mieszkalnych, zabytkowych, użyteczności publicznej oraz rewitalizacja przestrzeni miejskiej.

W trakcie prowadzonych robót budowlanych następuje natomiast oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, krótkotrwałe i negatywne.

DOBRA KULTURY – przy właściwym przygotowaniu inwestycji brak oddziaływań. Niewielkie oddziaływania mogą wystąpić jedynie na etapie budowy inwestycji znajdujących się w bezpośredniej bliskości przedmiotów cennych kulturowo.

ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE – ze względu na położenie miasta brak oddziaływań.

#### **Wpływ przewidzianego zagospodarowania terenu na klimat**

Przewidziane do realizacji zadania z zakresu zagospodarowania przestrzennego będą miały (podobnie jak zadania dotyczące innych płaszczyzn) pozytywny wpływ na klimat poprzez redukcję CO<sub>2</sub>. W trakcie prac budowlanych, remontowych i rewitalizacyjnych może nastąpić oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, krótkotrwałe i negatywne.

Przewidziane w PGN zadania będą zmierzały do adaptacji do zmian klimatycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego. Działania będą obejmowały całe terytorium gminy skutecznym systemem planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów .

Jednocześnie, w sektorze budownictwa konieczne będzie uwzględnienie potencjalnego oddziaływania zjawisk ekstremalnych spowodowanych zmianami klimatu.

W PGN znalazły się zadania mające na celu adaptacje do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie.

Należą do nich zadania z zakresu

- Wspierania rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
  - Odbudowy zdolności do rozwoju poprzez rewitalizacje zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i fizycznie obszarów miejskich.
  - Uporządkowania zarządzania przestrzenią
- Przewidziane w PGN działania to:
- Rewitalizacja zabytkowego budynku przy ul. Piłsudskiego 70,
  - Rewitalizacja, remont, modernizacja, przebudowa, nadbudowa i rozbudowa budynków (wraz z otoczeniem) stanowiących własność Gminy Miasto Łańcut, zarządzanych przez Urząd Miasta w Łańcutcie,
  - Rewitalizacja, przebudowa i modernizacja Miejskiego Domu Kultury w Łańcutcie wraz z otaczającą przestrzenią publiczną,
  - Rewitalizacja Rynku (z plantami miejskimi) i terenów przyległych oraz infrastruktury towarzyszącej,
  - Rewitalizacja, modernizacja i przebudowa budynku przy pl. Sobieskiego 19 w Łańcutcie,
  - Rewitalizacja, modernizacja i przebudowa budynku przy pl. Sobieskiego 18 w Łańcutcie,
  - Rewitalizacja, modernizacja i przebudowa Miejskiej Biblioteki Publicznej w Łańcutcie,
  - Rewitalizacja obiektów MOSiR przy ul. Składowej w Łańcutcie - przebudowa basenu otwartego wraz z otoczeniem oraz termomodernizacja budynku socjalnego ,
  - Rewitalizacja budynku wraz z otoczeniem przy ul. Danielewicza 15 w Łańcutcie,

- Rewitalizacja, przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i modernizacja zespołu kościelnego (dawne budynki gospodarcze i oświatowe) przy ul. Farnej w Łańcutie,
- Modernizacja budynku Środowiskowego Domu Samopomocy dla Osób z Zaburzeniami Psychicznymi w Łańcutie wraz z poprawą estetyki otoczenia oraz jego użyteczności,
- Modernizacja budynku przy ul. Piłsudskiego 70/26 wraz z poprawą estetyki otoczenia i nadanie nowych funkcji dla potrzeb pomocy społecznej,
- Modernizacja budynku nr 2 Domu Pomocy Społecznej przy ul. Piłsudskiego 72 wraz z poprawą estetyki oraz dostosowaniem otoczenia dla potrzeb społecznych,
- Przebudowa, remont i modernizacja lokalu użytkowego po starej kotłowni na os. Gen. Maczka i nadanie mu nowych funkcji dla potrzeb świetlicy dla dzieci, młodzieży, osób starszych oraz zagrożonych wykluczeniem społecznym,
- Konserwacja zabytków, rewitalizacja, przebudowa i modernizacja oraz budynków użyteczności publicznej w Łańcutie pełniących funkcje edukacyjne, kulturalne, zdrowotne i administracyjne, będących własnością podmiotów innych niż Miasto Łańcut,
- Rewitalizacja, przebudowa i modernizacja wspólnych części wielorodzinnych budynków mieszkalnych na obszarze Śródmieścia i terenów przyległych w Łańcutie,
- Rewitalizacja podwórek oraz przestrzeni międzyblokowych na osiedlach mieszkaniowych na obszarze Śródmieścia i terenów przyległych w Łańcutie,
- Budowa nowego placu wraz z halą targową przy ul. Matejki w Łańcutie,

Ponadto wszystkie pozostałe zadania przewidziane w PGN, które nie dotyczą zagadnienia zagospodarowania przestrzennego będą miały w bliższej lub dalszej perspektywie pozytywny wpływ na klimat poprzez redukcję dwutlenku węgla.

**Tabela 9. Ocena przewidywanych oddziaływań na środowisko działań planowanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej**

Planowane działanie	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, i długoterminowe, stałe, chwilowe oraz pozytywne i negatywne na następujące elementy środowiska:										
	Natura 2000	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody podziemne i powierzchniowe	Różnorodność biologiczna	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Klimat	Dobra kultury
Modernizacja źródła ciepła w „Ciepłowni Łańcut” Sp. z o.o.	0	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0
Budowa sieci ciepłej i przyłączy ciepłowniczych wysokich parametrów wraz z węzłami ciepłymi w budynkach na Os. Sikorskiego w Łańcutcie.	0	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0
Budowa (wymiana) zewnętrznej instalacji odbiorczej oraz sieci ciepłej wody użytkowej pomiędzy węzłem grupowym (wymiennikownia nr 3) a budynkami nr 14, 15, 16 na Osiedlu Gen. St. Maczka w Łańcutcie.	0	+	0	0	+	0	+	0	0	0	0
Poprawa efektywności energetycznej przesyłu ciepła poprzez modernizację magistralnych sieci ciepłowniczych w Łańcutcie.	0	+	0	0	0	0	+	0	0	+	0









Rewitalizacja, modernizacja i przebudowa budynku przy pl. Sobieskiego 19 w Łańcutcie	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0
Rewitalizacja, modernizacja i przebudowa budynku przy pl. Sobieskiego 18 w Łańcutcie	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0
Rewitalizacja, modernizacja i przebudowa Miejskiej Biblioteki Publicznej w Łańcutcie	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	+
Rewitalizacja obiektów MOSiR przy ul. Składowej w Łańcutcie - przebudowa basenu otwartego wraz z otoczeniem oraz termomodernizacja budynku socjalnego	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	0
Rewitalizacja budynku wraz z otoczeniem przy ul. Danielewicza 15 w Łańcutcie.	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	+
Rewitalizacja, przebudowa, rozbudowa, nadbudowa i modernizacja zespołu kościelnego (dawne budynki	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	0	+	+





Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020

podmiotów innych niż Miasto Łańcut	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0	+
Modernizacja oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Urząd Miasta w Łańcutie (w ramach naturalnej wymiany, jak również planowanej modernizacji) wraz z prowadzeniem monitoringu zużycia energii.	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0	+
Modernizacja oświetlenia w budynkach na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez Starostwo Powiatowe w Łańcutie (w ramach naturalnej wymiany, jak również planowanej modernizacji) wraz z prowadzeniem monitoringu zużycia energii.	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0	0
Modernizacja oświetlenia w budynkach na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez parafie, związki wyznaniowe i ich organizacje, fundacje, stowarzyszenia i inne organizacje pozarządowe (w	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0	0





Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020

Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków mieszkalnych na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez wspólnoty mieszkaniowe.	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków mieszkalnych wielorodzinnych na terenie Miasta Łańcuta stanowiących własność Gminy Miasto Łańcut zarządzanych przez Miejski Zarząd Budynków..	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków na terenie Miasta Łańcuta zarządzanych przez podmioty gospodarcze i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Termomodernizacja wraz z wymianą instalacji ogrzewania budynków	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0







Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020

np. działania polegające na realizacji Programu „Zielone Światło”.	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wspieranie inicjatyw w zakresie oszczędzania energii i wydajności w przemyśle, handlu w celu zahamowania zmian klimatu (porozumienia dobrowolne). Realizacja regulacji prawnych Unii Europejskiej i Polski promujących efektywność energetyczną w przemyśle, przedsiębiorstwach.	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Promowanie strategii niskoemisyjnych.	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Organizacja zrównoważonego transportu na terenie miasta łańcuta poprzez usunięcie niedoborów przepustowości drogowej i ewentualny zakup taboru.	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poprawa drogowych powiązań miasta łańcuta z innymi miejscowościami powiatu / województwa wraz	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Prognoza oddziaływania na środowisko do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020

organizowania punktu przesiadkowego dla transportu publicznego	0	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Budowa zjazdu do MOSiR w Łańcutie wraz z budową punktu przesiadkowego dla transportu publicznego	0	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Budowa nowego placu wraz z halą targową przy ul. Matejki w Łańcutie	0	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	+
Przebudowa dworca i placu autobusowego – utworzenie Centrum Komunikacji	0	+	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	+
Przebudowa parkingu przy ul. Cętnarskiego w Łańcutie	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Utworzenie terenów inwestycyjnych na terenie Miasta Łańcuta	0	+	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0

## **8.1. Oddziaływanie na etapie realizacji inwestycji – etap budowy**

---

Etap realizacji zadań inwestycyjnych będzie się wiązał z ich negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne. Jednak ze względu na charakter prac uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter krótkotrwały, przejściowy.

Poniżej scharakteryzowano krótko oddziaływania zaplanowanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 działań zmierzających do realizacji celów na etapie ich budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

### **8.1.1. Wody podziemne**

---

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 na wody podziemne. Jedynie w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego.

Zanieczyszczenie wód gruntowych może wystąpić na skutek spływu wód opadowych, związanych z wymywaniem gruntu oraz wypłukiwaniem niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy dróg, w tym żużli oraz substancji bitumicznych. W trakcie trwania prac budowlanych potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stanowi proces wypłukiwania zanieczyszczeń z materiałów odpadowych oraz materiałów stosowanych podczas przebudowy. Potencjalne zagrożenie stanowi również przenikanie do wód substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów czy odprowadzania do wód bez oczyszczenia ścieków bytowych i przemysłowych z baz budowlanych.

Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

W celu uniknięcia powyżej wymienionych sytuacji należy dopilnowywać, aby plac budowy (ew. miejsce stacjonowania pojazdów mechanicznych, maszyn, urządzeń) posiadał utwardzoną, nieprzepuszczalną powierzchnię oraz był odwadniany. Urządzenia odwadniające będą skuteczne w zmniejszeniu wilgotności gruntów i będą zapewniać dostatecznie szybki spływ wody ze wszystkich punktów placu budowy. Preferowane są urządzenia, w których wykorzystywane są procesy naturalne samooczyszczania, które wpływają korzystnie na bilans wodny danego terenu.

Natomiast podczas budowy instalacji kanalizacyjnych nowoczesne technologie budowy rurociągów wykorzystujące przeciski metodą sterowaną i odwierty minimalizują zakłócenia w stosunkach wodnych.



### **8.1.2. Wody powierzchniowe**

---

Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe. Działania te związane są z potencjalnymi zagrożeniami dla jakości wód powierzchniowych na skutek przenikania do nich substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów, w szczególności w przypadku ich awarii.

W przypadku prac ziemnych szczególnie duże jest niebezpieczeństwo czasowego zmętnienia wody w niewielkich ciekach w pobliżu terenu budowy.

Ponadto wszelkie prace budowlane zostały tak zaplanowane, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia tego typu zjawisk, zwłaszcza w okresie tarła ryb.

### **8.1.3. Powietrze atmosferyczne**

---

Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej jak również okładzin hamulcowych i spalin pojazdów starszej generacji, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu. Dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn oraz prac spawalniczych.

Szkodliwe pyły i gazy będą również emitowane do atmosfery w trakcie realizacji wszelkich prac termomodernizacyjnych. Natomiast podczas prac malarskich do powietrza ulatniać się będą niewielkie ilości związków organicznych.

Wszystkie te szkodliwe emisje pyłów, gazów i związków organicznych będą krótkotrwałe, w trakcie realizacji poszczególnych zamierzonych prac oraz w ilościach niezagrażających zdrowiu mieszkańców. W tym wypadku istotną rolę odgrywać będzie aspekt organizacyjny, ponieważ sposób prowadzenia prac oraz wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

### **8.1.4. Klimat akustyczny**

---

Negatywne krótkoterminowe oddziaływanie może wystąpić na etapie realizacji inwestycji związanych z przeprowadzeniem robót remontowo – budowlanych. Do zadań, które będą miały wpływ na klimat akustyczny terenów przyległych należą: budowa i przebudowa dróg, budowa chodników, rozbudowa i modernizacja lokalnego układu komunikacyjnego, budowa sieci wodociągowej, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

Hałas oraz drgania będą emitowane głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. Urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.). Ze względu na emitowany hałas prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej.

Na etapie budowy źródłem hałasu emitowanego do otoczenia mogą być maszyny budowlane takie jak koparki, ładowarki, spychacze, itp., sprzęt specjalistyczny taki jak wiertarki, młoty, urządzenia pomocnicze, takie jak sprężarki, kompresory, itd.

W miarę możliwości należy używać sprzęt i urządzenia w osłonach dźwiękoszczelnych oraz stosować odpowiedni sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko. W miarę możliwości należy także używać sprzęt nowy, dla którego obowiązują obecnie wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska.

Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy. Jedynie na zwiększony poziom hałasu będą narażeni mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Poza terenami zabudowanymi należy liczyć się z oddziaływaniem na dzikie zwierzęta i ptaki, co może przyczynić się do ich migracji na inne tereny.

Hałas związany z prowadzonymi pracami budowlanymi będzie występować okresowo. Uciążliwości związane z budową będą miały charakter tymczasowy i ustąpią w momencie ukończenia prac budowlanych.

#### **8.1.5. Powierzchnia ziemi i gleba**

---

Oddziaływanie na gleby związane będzie głównie z etapem realizacji planowanych inwestycji – przemieszczaniem mas ziemnych w czasie prac budowlanych i ubiciem gleb wokół placów budowy. Ewentualne oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych będzie się wiązać ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny używane przy prowadzonej budowie i modernizacji zaplanowanych inwestycji. Działania te będą miały charakter lokalny, jako że ograniczają się do obszarów, na których są przeprowadzane prace.

Przemieszczanie mas ziemnych oraz wykopy związane będą głównie z realizacją przedsięwzięć, z zakresu budowy sieci wodociągowej, przydomowych oczyszczalni, płyt obornikowych,

chodników oraz rozbudowy lokalnego układu komunikacyjnego (parkingów, zatok postojowych) oraz modernizacją dróg na obszarze Miasta Łańcuta.

Prace budowlane niestety zawsze wiążą się z możliwością awarii sprzętu budowlanego, co powoduje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Ryzyko wystąpienia awarii jest jednak niewielkie, a przy zastosowaniu odpowiednich środków zapobiegawczych z praktycznego punktu widzenia, można je wykluczyć. Aby ograniczyć oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby należy unikać wkraczania ciężkiego sprzętu na tereny naturalne i nieprzekształcone. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego lub zbliżonego do naturalnego.

#### **8.1.6. Gospodarka odpadami**

---

Zwiększone ilości odpadów będą powstawały głównie podczas prac budowlanych. Odpady te należy gromadzić w sposób selektywny, uniemożliwiający niekontrolowane rozprzestrzenianie się odpadów w środowisku. Okres magazynowania oraz objętość magazynowanych odpadów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów na obowiązujących drukach. Odpady należy przekazywać na podstawie kart przekazania odpadu odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.

Odpady powstające podczas realizacji inwestycji przewidzianych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 to przede wszystkim demontowane chodniki, krawężniki, obrzeża, asfalty, produkty smołowe, odpady zielone, materiały konstrukcyjne (metale, drewno, szkło, tworzywa sztuczne) oraz masy ziemne przy ewentualnych wykopach.

Podczas prowadzonej budowy odpady te będą magazynowane w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonej inwestycji, na wyznaczonych do tego celu terenach, do czasu ich ponownego wykorzystania. Odpady, które nie będą mogły być ponownie zagospodarowane dla potrzeb prowadzonej budowy będą przekazywane wyspecjalizowanym firmom zajmującym się odzyskiem (asfalt, gruz) lub w przypadku odpadów, które nie nadają się do odzysku firmom zajmującym się unieszkodliwianiem poprzez składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów.

Podczas realizacji inwestycji powstawać będą odpady związane z eksploatacją maszyn używanych podczas budowy oraz odpady komunalne. W związku z tym zostaną wyznaczone miejsca czasowego gromadzenia odpadów. Odpady komunalne będą przekazywane na składowiska odpadów komunalnych, a ewentualne odpady niebezpieczne związane z eksploatacją maszyn będą przekazywane do utylizacji.

Odpowiedzialność za prawidłowe postępowanie z wszystkimi rodzajami odpadów należy do wykonawcy robót. Wszystkie powstające podczas budowy odpady będą czasowo gromadzone

i zabezpieczone w taki sposób, aby zminimalizować ich możliwy negatywny wpływ na środowisko.

Ponadto wszelkie naprawy urządzeń wykorzystywanych do prowadzonych prac wykonywane będą w wyspecjalizowanych warsztatach, poza terenem budowy.

#### **8.1.7. Dziedzictwo kulturowe**

---

Na etapie prowadzenia robót budowlanych w sąsiedztwie obiektów dziedzictwa kulturowego, negatywnie może na nie wpływać podwyższony poziom zanieczyszczeń powietrza związany z pracą maszyn budowlanych (zwiększone zapylenie, wzrost emisji komunikacyjnej, zwiększony poziom hałasu oraz drgań). Etap ten będzie również negatywnie odbierany przez zwiedzających, w związku z utrudnionym dostępem do dóbr kultury.

Realizacja inwestycji związana będzie z koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych. Może spowodować to odsłonięcie istniejących w ziemi stanowisk archeologicznych, śladów osadnictwa i kultury materialnej. W przypadku wystąpienia znalezisk archeologicznych, odkrycia przedmiotu, co do którego będzie istniało przypuszczenie, że jest on zabytkiem prace budowlane zostaną wstrzymane, znalezisko zostanie zabezpieczone przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie zgłoszone do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 24 lutego 2006 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2006 r. Nr 50, poz. 362 z późn. zm.).

W przypadku stanowisk archeologicznych jedynym możliwym rozwiązaniem jest prowadzenie nadzorów archeologicznych w trakcie budowy.

#### **8.1.8. Zdrowie**

---

Chwilowe, okresowe niekorzystne oddziaływanie na zdrowie mieszkańców związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu w ramach realizacji inwestycji.

Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić się może do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie i samopoczucie mieszkańców Gminy przebywających w pobliżu prac.

Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac.

Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na etapie realizacji przedsięwzięcia stanowić mogą roboty prowadzone na jezdni podczas ruchu pojazdów samochodowych.

Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter: roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki, młoty.

W czasie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem robót pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla przebudowy jezdni ulicy). Niebezpieczne sytuacje mogą być również związane z dowozem i rozładunkiem piasku na warstwę odsączającą, rozścielaniu i zagęszczaniu materiału wibratorem.

#### **8.1.9. Oddziaływanie na bioróżnorodność oraz stan flory i fauny**

---

Plan gospodarki niskoemisyjnej ma na celu redukcję emisji do atmosfery, jak i poprawę zarówno warunków życia mieszkańców i stanu środowiska przyrodniczego na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. W związku z czym realizacja większości działań zmierzających do realizacji celów przewidzianych w „Planie...” będzie miała zatem, pośredni, długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.

Zaplanowana termomodernizacja budynków może wywierać negatywny wpływ na niektóre gatunki ptaków gniazdujących min. w szczelinach ścian jak jerzyki czy jaskółki. W związku z tym, aby załagodzić negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne, należy unikać prowadzenia tego rodzaju prac w okresie lęgowym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie na budynkach np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub zostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd. Przed rozpoczęciem prac termomodernizacyjnych zarządca budynku powinien zlecić doświadczonemu ornitologowi wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej w zakresie występowania ptaków gatunków chronionych w celu nieumyślnego zniszczenia schronień jerzyka podczas prac budowlanych. W sytuacji gdy zniszczenie schronienia jerzyka jest konieczne należy zwrócić się do regionalnego dyrektora ochrony środowiska o wydanie stosownego zezwolenia oraz zapewnić temu gatunkowi zastępcze miejsce lęgowe.

Planowana przebudowa sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, spowoduje poprawę jakości wód powierzchniowych, co z kolei przyczyni się do stworzenia korzystnych warunków bytowania w rzekach, jeziorach i bezodpływowych ciekach wodnych na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego wszelkim organizmom wodnym, w tym również cennym gatunkom ryb.

W trakcie trwania realizacji inwestycji na etapie budowy potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu mogą być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, przemieszczaniem dużej ilości mas ziemi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez pracujący ciężki sprzęt. Prace

budowlane, w połączeniu z regulacją stosunków wodnych, zwłaszcza odwodnienie terenu, mogą mieć znaczenie dla stopnia odwodnienia siedlisk przyrodniczych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Ewentualne zanieczyszczenie terenu substancjami chemicznymi może prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub w skrajnych przypadkach ich zniszczenia. Zagrożenie to może mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego w trakcie prac budowlanych i wydostania się do środowiska substancji chemicznych (w tym ropopochodnych). Przewidywane drgania podłoża oraz hałas na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, przypadkowe niszczenie środowiska bytowania zwierząt oraz roślin mogą zaburzyć migracje gatunków zamieszkujących dany obszar albo doprowadzić do wycofania się osobników danego gatunku z dotychczas zajmowanego terenu. Należy również dołożyć wszelkiej staranności, aby w trakcie prac budowlanych nie wystąpiły przypadkowe incydenty zabijania gatunków zwierząt żyjących na danym terenie, a tym samym zapobiegać niekontrolowanym działaniom zmniejszania ich populacji.

## **9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

### **Działania łagodzące**

Są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.

### **Działania kompensujące**

Są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Wpływ na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 będzie niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy).

Ponadto większość z zaproponowanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 działań inwestycyjnych (nie dotyczy działań tzw. „miękkich”) bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” tzn. zakłada modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary lub zmieniając znacząco obecne użytkowanie terenu.

W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej.

**W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących, które opisano poniżej.**

### **Powietrze atmosferyczne:**

Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez:

- systematyczne sprzątanie placów budowy,
- zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb),

- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym,
- uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu),
- przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów),
- ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy.

W przypadku planowanych prac związanych z budową czy przebudową dróg ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie

### **Hałas**

W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, powinny one być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum.

Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne.

Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa).

### **Wody**

Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków deszczowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków opadowych z jezdni oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki deszczowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów.

Należy badać jakość wód deszczowych przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku, w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r. poz. 1800).



Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi.

Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asenizacyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria.

Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.

## **10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem wyboru**

Większość działań proponowanych do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020, znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko naturalne. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 działań, ponieważ nie są one wystarczająco jednoznacznie skonkretyzowane do realizacji. Większość jest częścią złożonych inwestycji. Zadania będą ustalone „na bieżąco” w ramach między innymi możliwości finansowych Miasta Łańcuta.

Skutki środowiskowe podejmowanych zadań bowiem silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu wdrażania przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Dlatego przy budowie, modernizacji dróg oraz montażu urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać wszelkie warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne.

**Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:**

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmienia, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

## 11. Opis przewidywanych metod i częstotliwości monitoringu

Zakłada się, że Prognoza oddziaływania na środowisko powinna obejmować obszar Miasta Łańcuta, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020. Zgodnie z wymogami obowiązujących dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 w zakresie opisanym poniżej.

Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń Planu sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena, czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej.

**Kontrola i monitoring realizacji celów i działań ramach Planu winien obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:**

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

W realizacji poszczególnych zadań wynikających z Prognozy oddziaływania na środowisko brać udział będą podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu zadaniami, podmioty realizujące te zadania, kontrolujące przebieg tych realizacji i ich efekty oraz społeczność Gminy, jako główny pomiot odbierający wyniki i odczuwający skutki podejmowanych działań.

Pomiar stopnia realizacji celów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020 będzie odbywał się poprzez mierniki przedstawione w rozdziale 4.

## 12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko powstała w związku z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Nadrzędnym celem Prognozy jest określenie potencjalnych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić po wdrożeniu zapisów ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łańcuta na lata 2015-2020. W Prognozie opisane zostały poszczególne zagadnienia ujęte w Planie. Pokazuje ona również podstawowe cele strategii. W prognozie przedstawiono powiązania Planu z innymi dokumentami strategicznymi, w tym szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego.

W Prognozie przedstawiony został także istniejący stan środowiska oraz problemy jego ochrony z punktu widzenia realizacji Planu, ze szczególnym uwzględnieniem terenów podlegających ochronie.

Przedstawiono także przewidywane znaczące oddziaływania - bezpośrednie, pośrednie wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, pozytywne i negatywne.

W Prognozie przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, jak również transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

WICEPRZEWODNICZĄCY  
RADY MIASTA

*Robert Grabowski*