

**PROJEKT**

Druk nr ...

**UCHWAŁA NR ..... RADY MIEJSKIEJ LESZNA**

**RADY MIEJSKIEJ LESZNA**

z dnia ..... 2025 r.

**zmieniająca załącznik do uchwały w sprawie: przyjęcia "Planu gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami planu mobilności miejskiej dla miasta Leszna "**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 w związku z art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. 2025 r. poz. 1153) Rada Miejska Leszna uchwala, co następuje:

**§ 1.** W uchwale nr X/96/2015 Rady Miejskiej Leszna z dnia 25 czerwca 2015 r. w sprawie przyjęcia "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Leszna", zmienionej uchwałami nr XX/256/2016 z dnia 24 marca 2016 roku, nr XXVII/346/2016 z dnia 20 października 2016 r., nr LIII/735/2018 z dnia 25 października 2018 r, XLIX/632/2022 z dnia 24 lutego 2022 r., nr LV/707/2022 z dnia 28 lipca 2022 r., wprowadza się następujące zmiany: załącznik do uchwały otrzymuje brzmienie określone w załączniku do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Leszna.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miejskiej Leszna

**Patryk Józefowicz**

# **PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA**



**AKTUALIZACJA**

2025 r.

Autor opracowania:

***mafeś***

Małopolska Fundacja Energii i Środowiska  
ul. Krupnicza 8/3a  
31-123 Kraków  
[www.mafes.com.pl](http://www.mafes.com.pl)

## SPIS TREŚCI

|          |                                                                                                           |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Wstęp.....</b>                                                                                         | <b>6</b>  |
| <b>2</b> | <b>Podstawa prawna i metodyka opracowania.....</b>                                                        | <b>6</b>  |
| 2.1      | Podstawa prawna Planu.....                                                                                | 6         |
| 2.2      | Zakres Planu.....                                                                                         | 6         |
| <b>3</b> | <b>Streszczenie .....</b>                                                                                 | <b>8</b>  |
| 3.1      | Stan powietrza w Mieście .....                                                                            | 8         |
| 3.2      | Podsumowanie bazowej inwentaryzacji energii i emisji dla roku bazowego 2009.....                          | 8         |
| 3.3      | Osiągnięcie planowanych celów (efektów ekologicznych) – na rok 2020 oraz rok 2024 oraz docelowy 2030..... | 9         |
| 3.4      | Planowane działania.....                                                                                  | 10        |
| 3.5      | Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań w latach 2025 – 2030 .....                              | 11        |
| <b>4</b> | <b>Diagnoza stanu obecnego.....</b>                                                                       | <b>15</b> |
| 4.1      | Aspekty prawne regulujące ochronę powietrza .....                                                         | 15        |
| 4.1.1    | Aspekty prawa Unii Europejskiej.....                                                                      | 15        |
| 4.1.2    | Aspekty prawa polskiego .....                                                                             | 19        |
| 4.2      | Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia PGN .....                                         | 21        |
| 4.3      | Spójność z dokumentami na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym .....                                 | 34        |
| 4.4      | Charakterystyka Miasta Leszna .....                                                                       | 34        |
| 4.4.1    | Dane ogólne .....                                                                                         | 34        |
| 4.4.2    | Demografia.....                                                                                           | 35        |
| 4.4.3    | Zasoby mieszkaniowe .....                                                                                 | 36        |
| 4.4.4    | Gospodarka .....                                                                                          | 37        |
| 4.4.5    | Klimat i warunki obliczeniowe .....                                                                       | 38        |
| 4.5      | Zaopatrzenie w ciepło .....                                                                               | 39        |
| 4.6      | Zaopatrzenie w energię elektryczną.....                                                                   | 42        |
| 4.7      | Zaopatrzenie w gaz .....                                                                                  | 44        |
| 4.7.1    | Gospodarka wodno-ściekowa .....                                                                           | 46        |
| 4.7.2    | Gospodarka odpadami .....                                                                                 | 50        |
| 4.8      | Rodzaje emisji .....                                                                                      | 52        |
| 4.9      | Analiza istniejącego stanu powietrza w Mieście Leszno. ....                                               | 52        |
| 4.9.1    | Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji .....                      | 54        |
| 4.10     | Identyfikacja obszarów problemowych .....                                                                 | 56        |
| 4.11     | Aspekty organizacyjne i finansowe.....                                                                    | 57        |
| 4.11.1   | Źródła finansowania.....                                                                                  | 59        |
| <b>5</b> | <b>Podsumowanie bazowej inwentaryzacji emisji i energii w roku bazowym.....</b>                           | <b>60</b> |
| <b>6</b> | <b>Realizacja zadań w latach 2015-2020 oraz 2021-2024 (ewaluacja).....</b>                                | <b>61</b> |
| <b>7</b> | <b>Analiza osiągniętych i planowanych celów (efektów ekologicznych). ....</b>                             | <b>80</b> |
| 7.1      | Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020 oraz 2030.....                                     | 80        |
| 7.2      | Całkowite, planowane osiągnięcie efektów ekologicznych dla nowych zadań 2025-2030. ....                   | 82        |
| 7.3      | Metodologia wyznaczania osiągniętych efektów ekologicznych.....                                           | 85        |
| <b>8</b> | <b>Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem .....</b>                           | <b>88</b> |
| 8.1      | Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania.....                                                        | 88        |
| 8.2      | Cele szczegółowe przyjęte do realizacji w okresie 2015-2030.....                                          | 90        |
| 8.3      | Plan działań na lata 2025-2030 .....                                                                      | 90        |

|           |                                                                                                                    |            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>9</b>  | <b>Monitoring i ewaluacja realizacji Planu .....</b>                                                               | <b>96</b>  |
| <b>10</b> | <b>Przygotowanie koniecznych dokumentów, narzędzi systemowych przeznaczonych do procesu realizacji Planu .....</b> | <b>97</b>  |
| <b>11</b> | <b>Podsumowanie i wnioski .....</b>                                                                                | <b>98</b>  |
| <b>12</b> | <b>Źródła finansowania przedsięwzięć.....</b>                                                                      | <b>99</b>  |
| <b>13</b> | <b>Załączniki.....</b>                                                                                             | <b>100</b> |

## SPIS TABEL

|                                                                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Tabela 1. Sumaryczne zużycie energii na terenie Miasta Leszna wg sektorów w roku bazowym .....</i>                                                                   | <i>8</i>  |
| <i>Tabela 2. Sumaryczna emisja CO<sub>2</sub> na terenie Miasta Leszna wg sektorów w roku bazowym.....</i>                                                              | <i>8</i>  |
| <i>Tabela 3. Efekt ekologiczny zaplanowany w poprzedniej wersji PGN .....</i>                                                                                           | <i>9</i>  |
| <i>Tabela 4. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie zrealizowanych przez gminę działań do roku 2020.....</i>                                       | <i>9</i>  |
| <i>Tabela 5. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie zrealizowanych przez gminę działań w latach 2021-2024 .....</i>                                | <i>9</i>  |
| <i>Tabela 6. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie zrealizowanych przez gminę działań w latach 2021-2024 .....</i>                                | <i>9</i>  |
| <i>Tabela 7. Cel planu na lata 2015-2030 w gminie w stosunku do roku bazowego (z celem osiągniętym do 24 r.).....</i>                                                   | <i>10</i> |
| <i>Tabela 8. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań w latach 2025-2030 .....</i>                                                                             | <i>11</i> |
| <i>Tabela 9. Cele i kierunki interwencji POŚ spójne z zapisami PGN .....</i>                                                                                            | <i>33</i> |
| <i>Tabela 10. Charakterystyka sieci ciepłowniczych należących do MPEC Sp. z o. o. Leszno.....</i>                                                                       | <i>40</i> |
| <i>Tabela 11. Liczba węzłów ciepłowniczych należących do MPEC Sp. z o. o. Leszno.....</i>                                                                               | <i>40</i> |
| <i>Tabela 12. Sieć gazowa na terenie Miasta Leszna w 2021 r. ....</i>                                                                                                   | <i>44</i> |
| <i>Tabela 13. Charakterystyka sieci gazowej wysokiego ciśnienia na terenie Miasta Leszna. ....</i>                                                                      | <i>45</i> |
| <i>Tabela 14. Charakterystyka sieci wodociągowej w mieście Leszno.....</i>                                                                                              | <i>47</i> |
| <i>Tabela 15. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej w mieście Leszno .....</i>                                                                                           | <i>47</i> |
| <i>Tabela 16. Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Miasta Leszna .....</i>                                                                                   | <i>48</i> |
| <i>Tabela 17. Sumaryczne zużycie energii na terenie Miasta Leszna wg sektorów w roku bazowym .....</i>                                                                  | <i>60</i> |
| <i>Tabela 18. Sumaryczna emisja CO<sub>2</sub> na terenie na terenie Miasta Leszna wg sektorów w roku bazowym .....</i>                                                 | <i>61</i> |
| <i>Tabela 19. Realizacja zadań za lata 2015 – 2024*.....</i>                                                                                                            | <i>63</i> |
| <i>Tabela 20. Efekt ekologiczny zaplanowany w poprzedniej wersji PGN .....</i>                                                                                          | <i>80</i> |
| <i>Tabela 21. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie zrealizowanych przez gminę działań do roku 2020.....</i>                                      | <i>80</i> |
| <i>Tabela 22. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie zrealizowanych przez gminę działań w latach 2021-2024 .....</i>                               | <i>81</i> |
| <i>Tabela 23. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie zrealizowanych przez gminę działań w latach 2021-2024 .....</i>                               | <i>81</i> |
| <i>Tabela 24. Cel planu na lata 2015-2030 w gminie w stosunku do roku bazowego (z celem osiągniętym do 24 r.).....</i>                                                  | <i>81</i> |
| <i>Tabela 25. Całkowite osiągnięcie efektów ekologicznych do roku 2030 .....</i>                                                                                        | <i>82</i> |
| <i>Tabela 26. Wskaźniki emisji dla poszczególnych rodzajów paliw i typów kotłów .....</i>                                                                               | <i>86</i> |
| <i>Tabela 27. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie planowanych oraz zrealizowanych przez gminę działań w latach 2015-2030 (narastająco).....</i> | <i>90</i> |
| <i>Tabela 28. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań w latach 2025-2030 .....</i>                                                                            | <i>91</i> |
| <i>Tabela 29. Harmonogram monitoringu dla Miasta Leszno. ....</i>                                                                                                       | <i>97</i> |
| <i>Tabela 30. Najważniejsze działania i etapy oraz dokumenty i narzędzia systemowe do realizacji Planu .....</i>                                                        | <i>97</i> |

## SPIS RYSUNKÓW

|                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rysunek 1. Położenie Miasta Leszna na tle województwa wielkopolskiego (po lewej) i powiatu leszczyńskiego (po prawej).                       | 35 |
| Rysunek 2. Strefy klimatyczne Polski.                                                                                                        | 39 |
| Rysunek 3. Schemat przebiegu linii WN 110 kV na terenie Miasta Leszna.                                                                       | 43 |
| Rysunek 4. Schemat przebiegu linii SN 15 kV na terenie Miasta Leszna.                                                                        | 43 |
| Rysunek 5. Przebieg sieci wysokiego ciśnienia na terenie Miasta Leszna.                                                                      | 45 |
| Rysunek 6. Schemat emisji gazów dla ścieków bytowo-gospodarczych.                                                                            | 49 |
| Rysunek 7. Zasięg podobszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM <sub>10</sub> w województwie wielkopolskim w 2023 roku | 54 |
| Rysunek 8. Układ działań systemu ewaluacji dla Miasta Leszna.                                                                                | 96 |

## SPIS WYKRESÓW

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Wykres 1. Liczba ludności w Mieście Leszno na przestrzeni lat.      | 36 |
| Wykres 2. Powierzchnia mieszkalna w mieście na przestrzeni lat.     | 36 |
| Wykres 3. Zmiana liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat. | 37 |

# 1 Wstęp

Niniejszy dokument jest kontynuacją obowiązującego **Planu gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami planu mobilności miejskiej dla Miasta Leszna** uchwalonego przez Radę Miasta Leszna w roku 2015. W między czasie PGN był pięciokrotnie aktualizowany z czego ostatnia aktualizacja miała miejsce w lipcu 2022 r. (Uchwała nr LV/707/2022 z dnia 28.07.2022 r.)

Celem PGN jest określenie aktualnych działań i uwarunkowań, służących redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza ze szczególnym uwzględnieniem emisji pyłów i CO<sub>2</sub>, redukcji zużycia energii końcowej, a także weryfikacji założonych pierwotnie planów. Potrzeba jego zaktualizowania wynika ze świadomości władz Miasta Leszna co do znaczenia aktywności w tym obszarze.

Należy mieć na uwadze, że część zagadnień, w tym głównie rok bazowy oraz wszelkie wartości obliczeniowe dla tego roku, charakterystyczne dla Planów gospodarki niskoemisyjnej (obliczenia zużycia energii końcowej, produkcji energii z OZE i emisji zanieczyszczeń) pozostały niezmienione, co jest zgodne z zaleceniami Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

W dokumencie tym skupiono się na istotnych zmianach w stosunku do poprzedniej wersji dokumentu dotyczących stanu obecnego w świetle obowiązujących przepisów prawa, aktualnych wytycznych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, charakterystyki Miasta Leszna oraz aspektach finansowo-organizacyjnych. Przeanalizowano zadania zrealizowane w Gminie do roku 2020 wynikające z poprzedniej wersji PGN i określono stopień realizacji założonych pierwotnie celów na koniec roku 2020. Ewaluacja celów oraz doświadczenie płynące ze zrealizowanych zadań pozwoliło określić zakres działań przeznaczonych do wdrażania do roku 2030 przedstawiony w zaktualizowanym harmonogramie rzeczowo-finansowym realizacji działań. Należy pamiętać, że PGN jest dokumentem „żywym”, który będzie dostosowywany (aktualizowany) pod kątem nowych zadań do pojawiających się możliwości dofinansowania tak, aby gmina w jak największym stopniu osiągnęła założone w nim cele.

## 2 Podstawa prawna i metodyka opracowania

### 2.1 Podstawa prawna Planu

„Plan gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami planu mobilności miejskiej dla Miasta Leszna” został opracowany na podstawie umowy zawartej w 2024 pomiędzy Miastem Leszno, a Małopolską Fundacją Energii i Środowiska z siedzibą w Krakowie.

Wykonawca oświadcza, że PGN będący przedmiotem umowy jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa wspólnotowego i krajowego oraz planami i dokumentami strategicznymi Miasta Leszna i województwa wielkopolskiego (szczególnie Programu Ochrony Powietrza dla województwa wielkopolskiego) oraz zgodny z Wytycznymi do opracowania Planów Gospodarki Niskoemisyjnej projektu „Doradztwo Energetyczne 2.0” Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

### 2.2 Zakres Planu

Celem dokumentu jest przedstawienie Planu działań i uwarunkowań, służących redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza ze szczególnym uwzględnieniem emisji pyłów i CO<sub>2</sub>. Potrzeba jego przygotowania wynika ze świadomości władz Miasta Leszna co do znaczenia aktywności w tym obszarze.

Wykonane opracowanie było poprzedzone inwentaryzacją źródeł niskiej emisji dla Miasta Leszno wykonaną dla roku bazowego 2009. Głównym elementem inwentaryzacji było przeprowadzenie ankietyzacji.

Bazowa inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń służy ustaleniu jej poziomu referencyjnego (wyjściowego) dla dalszych analiz i działań. Emisja CO<sub>2</sub> odnosi się do masy dwutlenku węgla powstającego w wyniku spalania paliw dla wytworzenia energii potrzebnej odbiorcom. Dane zawarte w Planie (rok bazowy) są oparte o wyniki inwentaryzacji terenowej przeliczone metodą wskaźnikową dającą obraz wartościowy całego badanego obszaru. Integralną część opracowania stanowi opis sytuacji ogólnej oraz harmonogram rzeczowo-finansowy i założenia formalne Planu. Plan został opracowany z uwzględnieniem wszystkich wymaganych wytycznych i obejmuje cały obszar geograficzny Miasta Leszno.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, składa się z trzech głównych części:

- Inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i pozostałych zanieczyszczeń powietrza, która opiera się na danych dotyczących zużycia paliw i energii na terenie gminy (paliw opałowych, paliw transportowych, energii elektrycznej) w roku bazowym, roku kontrolnym 2020 oraz roku docelowym 2030,
- Raportu z realizacji zadań w latach 2016 – 2020 oraz zadań w latach 2021 – 2024 wyznaczonych do realizacji w pierwotnej wersji Planu oraz jego aktualizacji,
- Planu działań na lata 2025-2030 przyczyniających się do poprawy efektywności energetycznej gminy oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych pozostałych zanieczyszczeń powietrza ze wskazaniem źródeł ich finansowania.

Do prac nad Planem zastosowano podejście ekspercko-partycypacyjne. To proces, w którym, po fazie analiz i diagnoz, prowadzonych przez ekspertów z udziałem przedstawicieli zlecniodawcy (w tym przypadku Gminy), powstał projekt dokumentu, skonsultowany następnie z przedstawicielami decydentów i interesariuszy.

### 3 Streszczenie

#### 3.1 Stan powietrza w Mieście

Miasto Leszno znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa wielkopolska. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskie za rok 2023 klasyfikuje teren Miasta do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń B(a)P/rok.

Do emitorów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanych na terenie Miasta zaliczyć należy przede wszystkim niskosprawne kotły i piece w gospodarstwach domowych na węgiel i drewno oraz transport samochodowy. Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczeń jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył w tym b(a)p, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych i gazowych. W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem jednorodzinnym zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji. Ponadto na terenie Miasta zlokalizowane są jednostki produkcyjne i usługowe, które również są źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza.

#### 3.2 Podsumowanie bazowej inwentaryzacji energii i emisji dla roku bazowego 2009

##### Zużycie energii końcowej

Całkowite zużycie energii we wszystkich sektorach w gminie wyniosło w roku bazowym 2009 blisko 727 GWh z czego 480,7 GWh (66,2%) przypadło na sektor mieszkalnictwa. Wartość jednostkowego zużycia energii wynosiła ok. 11 MWh/osobę.

Tabela 1. Sumaryczne zużycie energii na terenie Miasta Leszna wg sektorów w roku bazowym

| Sektor                   | Zużycie energii [MWh/rok] |
|--------------------------|---------------------------|
| Mieszkalnictwo           | 480 747                   |
| Użyteczność publiczna    | 22 354                    |
| Handel, usługi, przemysł | 99 974                    |
| Oświetlenie uliczne      | 3 786                     |
| Transport                | 119 739                   |
| RAZEM                    | 726 601                   |

źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami planu mobilności miejskiej dla Miasta Leszna (pierwotna wersja)

##### Emisja CO<sub>2</sub>

Całkowita emisja CO<sub>2</sub> we wszystkich sektorach w gminie w roku 2009 wyniosła 313 421 Mg CO<sub>2</sub>. Największy udział w łącznym bilansie ma sektor mieszkalny, który odpowiadał za 70,0% całej emisji dwutlenku węgla w mieście.

Tabela 2. Sumaryczna emisja CO<sub>2</sub> na terenie Miasta Leszna wg sektorów w roku bazowym

| Sektor                   | Emisja [Mg CO <sub>2</sub> /rok] |
|--------------------------|----------------------------------|
| Mieszkalnictwo           | 219 191                          |
| Użyteczność publiczna    | 7761                             |
| Handel, usługi, przemysł | 52 558                           |
| Oświetlenie uliczne      | 3 370                            |
| Transport                | 30 541                           |



| Sektor | Emisja [Mg CO <sub>2</sub> /rok] |
|--------|----------------------------------|
| RAZEM  | 313 421                          |

źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami planu mobilności miejskiej dla Miasta Leszna (pierwotna wersja)

### 3.3 Osiągnięcie planowanych celów (efektów ekologicznych) – na rok 2020 oraz rok 2024 oraz docelowy 2030.

**Efekt ekologiczny zaplanowany w poprzedniej wersji PGN:**

Tabela 3. Efekt ekologiczny zaplanowany w poprzedniej wersji PGN

| Zakres                                          | Wagowo |
|-------------------------------------------------|--------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | 79 007 |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] | 71 494 |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    | 4 788  |

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 2)

**Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020:**

Tabela 4. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie zrealizowanych przez gminę działań do roku 2020

| Zakres                                          | Wagowo   | Procentowo <sup>1</sup> |
|-------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | 14595,86 | 18,47%                  |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] | 28210,34 | 39,46%                  |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    | 12,00    | 0,25%                   |

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 2)

**Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych w latach 2021-2024:**

Tabela 5. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie zrealizowanych przez gminę działań w latach 2021-2024

| Zakres                                          | Wagowo  | Procentowo |
|-------------------------------------------------|---------|------------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | 4202,11 | 5,32%      |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] | 3375,74 | 4,72%      |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    | 154,06  | 3,22%      |

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 2)

**Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych w latach 2015-2024 (narastająco):**

Tabela 6. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie zrealizowanych przez gminę działań w latach 2021-2024

| Zakres                                          | Wagowo   | Procentowo |
|-------------------------------------------------|----------|------------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | 18797,98 | 23,79%     |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] | 31586,08 | 44,18%     |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    | 166,06   | 3,47%      |

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 2)

<sup>1</sup> Procent realizacji wartości z tabeli nr 3

**Cele wyznaczone do realizacji w PGN do roku 2030:***Tabela 7. Cel planu na lata 2015-2030 w gminie w stosunku do roku bazowego (z celem osiągniętym do 24 r.)*

| <b>Cele wyznaczone do realizacji w PGN do roku 2030</b>   | <b>Wagowo</b>   | <b>Procentowo</b> |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Cel nr 1. Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | <b>82183,52</b> | <b>104,02%</b>    |
| Cel nr 2. Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] | <b>75938,94</b> | <b>106,22%</b>    |
| Cel nr 3. Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    | <b>9586,59</b>  | <b>200,22%</b>    |

*Źródło: Opracowanie własne (załącznik 2)***3.4 Planowane działania**

DZIAŁANIE 1. OGRANICZENIE ZUŻYCIA ENERGII I WYTWARZANIE ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ - BUDYNKI I INFRASTRUKTURA PUBLICZNA.

DZIAŁANIE 2. OGRANICZENIE ZUŻYCIA ENERGII - TRANSPORT.

DZIAŁANIE 3. OGRANICZENIE ZUŻYCIA ENERGII I WYTWARZANIE ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ - BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE.

DZIAŁANIE 4. DZIAŁANIA INFORMACYJNE, EDUKACYJNE I PLANISTYCZNE.

DZIAŁANIE 5. DZIAŁANIA REALIZOWANE PRZEZ PRZEDSIĘBIORCÓW Z ZAKRESU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ I OZE

**Działania przeznaczone do realizacji zostały szerzej opisane w rozdziale 8.**

### 3.5 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań w latach 2025 – 2030

Tabela 8. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań w latach 2025-2030<sup>2</sup>

| LP                                                                                                                              | Nazwa projektu / działania                                                                                                                                                                                                | Opis / zakres prac                                                                                                             | Szacowane koszty         | Źródło finansowania                                                                 | Podmiot odpowiedzialny                                | Okres wdrażania | Wskaźnik realizacji                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii, emisji pyłów i wytwarzanie energii z OZE - budynki i infrastruktura publiczna</b> |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                |                          |                                                                                     |                                                       |                 |                                                                                                                                      |
| 1                                                                                                                               | <i>Termomodernizacja budynku A Szkoły Podstawowej nr 9 w Lesznie</i>                                                                                                                                                      | Docieplenie ścian, Docieplenie stropu/stropodachu, Wymiana okien i drzwi, Modernizacja instalacji co/cwu . PV 25,5 kWp/60 szt. | 10 250 000,00 zł brutto  | Środki budżetu Miasta Leszna, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027       | Urząd Miasta Leszna, Wydział Infrastruktury Miejskiej | 2025-2027       | Liczba inwestycji, efekt ekologiczny: Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok], Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] |
| 2                                                                                                                               | <i>Termomodernizacja budynków F i G Zespołu Szkół Rolniczo-Budowlanych</i>                                                                                                                                                | Docieplenie ścian, Docieplenie stropu/stropodachu, Wymiana okien i drzwi, Modernizacja instalacji co/cwu. PV 28,28 kWp/76 szt. | 9 000 000,00 zł brutto   | Środki budżetu Miasta Leszna, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027       | Urząd Miasta Leszna, Wydział Infrastruktury Miejskiej | 2025-2027       |                                                                                                                                      |
| 3                                                                                                                               | <i>Termomodernizacja budynku: Przedszkole Miejskie nr 20 w Lesznie</i>                                                                                                                                                    | Na chwilę obecną brak zakresu i kosztów.                                                                                       | -                        | -                                                                                   | -                                                     | 2026-2030       |                                                                                                                                      |
| 5                                                                                                                               | <i>Modernizacja ciepłowni Zatorze polegająca na budowie kogeneracyjnej celem uzyskania statusu efektywnego systemu ciepłowniczego przez MPEC w Lesznie (ZADANIE PRZESUNIĘTE Z OSTATNIEJ AKTUALIZACJI PGN)</i>             | Wymiana kotła: moc elektryczna 3,5 MW, moc cieplna 10,8 MW, paliwo: biomasa drzewna.                                           | 150 000 000,00 zł brutto | Środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, kredyt | MPEC sp. z o.o                                        | 2025-2027       |                                                                                                                                      |
| 6                                                                                                                               | <i>Rozbudowa miejskiej sieci ciepłowniczej w centrum miasta Leszna mająca na celu poprawę stanu jakości powietrza poprzez podłączenie nowych odbiorców ciepła i wyeliminowanie tym samym starego ogrzewania węglowego</i> | Modernizacja instalacji/sieci. 7431 m. Centrum miasta - Rynek oraz ul. Słowiańska.                                             | 33 575 003,00 zł brutto  | Środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, kredyt | MPEC sp. z o.o                                        | 2025-2030       |                                                                                                                                      |

<sup>2</sup> Niniejszy harmonogram przedstawia nowe zadania zaplanowane przez Miasto Leszno. Część zadań realizowanych przez gminę w chwili obecnej stanowi kontynuację zadań z harmonogramu z poprzedniej wersji PGN, co zostało przedstawione w rozdziale 6 opisującym stan realizacji zadań z poprzednich wersji PGN. Jedynie zadanie MPEC stanowiące kontynuację zadania z poprzedniego harmonogramu (nr 5) zostało zamieszczone w bieżącym harmonogramie z uwagi na jego przesunięcie w czasie.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| LP                                                                                                                   | Nazwa projektu / działania                                                                                      | Opis / zakres prac                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Szacowane koszty                                                                                                     | Źródło finansowania                                                                         | Podmiot odpowiedzialny                             | Okres wdrażania   | Wskaźnik realizacji                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7                                                                                                                    | Budowa farmy fotowoltaicznej etap 2.                                                                            | Instalacja PV o mocy 300,3 kW / 660 sztuk. Powierzchnia zabudowy < 1ha. Instalacja na terenie zakładu MPEC sp. z o.o.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 077 480,00 zł brutto                                                                                               | Środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, kredyt         | MPEC sp. z o.o.                                    | 2025-2028         | Liczba inwestycji, efekt ekologiczny: Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok], Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok] |
| 8                                                                                                                    | Budowa instalacji fotowoltaicznej                                                                               | Instalacja PV o mocy 50 kWp na terenie SUW Zaborowo<br>Instalacja PV o mocy 50 kWp na terenie na terenie obiektów Spółki.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 300 000,00 zł netto<br>350 000,00 zł netto                                                                           | Środki własne Wodociągi Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, obligacje | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o.                  | 2030<br>2024/2025 |                                                                                                                                   |
| <b>Działanie 2. Ograniczenie emisji pyłów i zużycia energii w transporcie</b>                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |                                                                                             |                                                    |                   |                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                    | Remonty i przebudowa ulic                                                                                       | Przebudowa ul. Szpitalnej w Lesznie.<br>Przebudowa ulicy Kasprowicza w Lesznie.<br>Przebudowa ulicy Kurkowej w Lesznie.<br>Połączenie ulicy Górowskiej z ulicą Zaborowską w Henrykowie (nowe połączenie drogowe łączące DW323 z ulicą Zaborowską w Henrykowie).<br>Przebudowa ulicy 17 Stycznia w Lesznie.<br>Rozbudowa ul. Święciechowskiej.<br>Remont ulicy Przemysłowej w Lesznie (remont nawierzchni jezdni i chodników). | b.d.                                                                                                                 | Środki budżetu Miasta Leszna                                                                | Miejski Zarząd Dróg w Lesznie                      | 2025-2028         | Liczba wykonanych inwestycji, długość dróg [km]                                                                                   |
| 2                                                                                                                    | Remonty i przebudowa ulic                                                                                       | Kompleksowa przebudowa geometrii skrzyżowań:<br>Ul. 17 Stycznia z ulicami Korcza i Sienkiewicza.<br>Ul. 17 Stycznia z ulicami Raclawicką i Grunwaldzką.<br>Przebudowa ciągów pieszo – rowerowych, budowa zatok autobusowych.                                                                                                                                                                                                  | 35 000 000,00 zł brutto                                                                                              | - Środki własne<br>- środki wspólnotowe<br>- środki z budżetu państwa                       | Urząd Miasta Leszna                                | 2026-2030         | Liczba wykonanych inwestycji, długość dróg [km]                                                                                   |
| 3                                                                                                                    | Rewitalizacja historycznych nawierzchni w centrum miasta                                                        | Przebudowa ulic o nawierzchni z kostki kamiennej. Przebudowa min. następujących ulic: Narutowicza (wraz z budową ronda na skrzyżowaniu z ulicą Zacisze), Poniatowskiego, Paderewskiego, Zacisze.                                                                                                                                                                                                                              | 20 000 000,00 zł brutto                                                                                              | - środki własne<br>- środki wspólnotowe<br>- środki z budżetu państwa                       | Urząd Miasta Leszna                                | 2026-2030         | Liczba wykonanych inwestycji, długość dróg [km]                                                                                   |
| 4                                                                                                                    | Zakup pojazdu elektrycznego                                                                                     | 1 pojazd elektryczny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 160 000,00 zł netto                                                                                                  | Środki własne/<br>pożyczka                                                                  | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o.                  | 2024/2025         | Liczba zakupionych pojazdów                                                                                                       |
| 5                                                                                                                    | Zakup taboru zeroemisyjnego – kontynuacja procesu elektryfikacji komunikacji miejskiej na terenie miasta Leszna | 9 autobusów zeroemisyjnych + 4 punkty ładowania.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Autobusy –<br>31.500 000,00 zł brutto<br>Ładowarki –<br>1.150 000,00 zł brutto                                       | Środki zewnętrzne                                                                           | Urząd Miasta Leszna,<br>Miejski Zakład Komunikacji | 2025-2028         | Liczba zakupionych pojazdów                                                                                                       |
| <b>Działanie 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe</b> |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |                                                                                             |                                                    |                   |                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                    | Likwidacja kotłów pozaklasowych i zastąpienie ich ogrzewaniem ekologicznym (program gminny)                     | Likwidacja starego i montaż nowego źródła ciepła w ilości:<br>10 szt./rok (energia elektryczna)<br>10 szt. /rok (pompa ciepła)<br>10 szt./rok (biomasa, Ecodesign)                                                                                                                                                                                                                                                            | Miasto planuje coroczny budżet na poziomie do 150 tys. zł z możliwością jego zwiększenia zależnie od zainteresowania | Środki budżetu Miasta Leszna                                                                | Urząd Miasta Leszna                                | 2026-2030         | Liczba inwestycji, efekt ekologiczny:                                                                                             |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| LP                                                                                                  | Nazwa projektu / działania                                                                | Opis / zakres prac                                                                                                                                                                                                                                                          | Szacowane koszty                                                                                  | Źródło finansowania                                                                        | Podmiot odpowiedzialny                        | Okres wdrażania | Wskaźnik realizacji                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             | mieszkańców. Jednostkowa dotacja 5 tys. zł.<br>Planowany łączny budżet ok. 900 000,00 zł dotacji. |                                                                                            |                                               |                 | Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok], i/lub  |
| 2                                                                                                   | Likwidacja kotłów pozaklasowych i zastąpienie ich ogrzewaniem ekologicznym (program MZBK) | Likwidacja starego i montaż nowego źródła w ilości: 10 szt./rok (gaz)<br>5 szt./rok (energia elektryczna)<br>Dofinansowanie obejmuje również wykonanie instalacji CO oraz dokumentacji projektowej.                                                                         | ok. 250 tys./rok                                                                                  | Środki własne MZBK                                                                         | Miejski Zakład Budynków Komunalnych w Lesznie | 2025-2029       | Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] i/lub |
| 3                                                                                                   | Montaż instalacji OZE (program gminny)                                                    | Montaż instalacji PV: 10 szt./rok.<br>Montaż kolektorów słonecznych: 10 szt./rok.                                                                                                                                                                                           | Jednostkowa dotacja 5 tys. zł.<br>Planowany łączny budżet ok. 600 000 zł dotacji.                 | Środki budżetu Miasta Leszna                                                               | Urząd Miasta Leszna                           | 2025-2030       | Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]          |
| Działanie 4. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne                                      |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                            |                                               |                 |                                                       |
| 1                                                                                                   | Wykonanie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji                                            | Wykonanie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji – bieżące uzupełnianie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, co wynika z Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz.U.2022.438). | bez kosztowo, obowiązek mieszkańców                                                               |                                                                                            | Mieszkańcy                                    | 2025-2030       | -                                                     |
| 2                                                                                                   | Planowanie działań w obszarze efektywności energetycznej                                  | Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.                                                                                                                                                                          | 20 000,00 zł                                                                                      | Środki budżetu Miasta Leszna / środki WFOŚiGW w Poznaniu, środki NFOŚiGW / inne zewnętrzne | Urząd Miasta Leszna                           | 2026            | Liczba dokumentów                                     |
|                                                                                                     |                                                                                           | Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.                                                                                                                                                                          | 20 000,00 zł                                                                                      |                                                                                            |                                               | 2029            |                                                       |
|                                                                                                     |                                                                                           | Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej.                                                                                                                                                                                                                               | 12 800,00 zł<br>14 000,00 zł                                                                      |                                                                                            |                                               | 2025<br>2028    |                                                       |
|                                                                                                     |                                                                                           | Miejski Plan Adaptacji do Zmian Klimatu dla miasta Leszna (podmiot odpowiedzialny WOŚ)                                                                                                                                                                                      | 60 000,00 zł                                                                                      |                                                                                            |                                               | 2026            |                                                       |
|                                                                                                     |                                                                                           | Opracowanie strategii rozwoju klastra energii                                                                                                                                                                                                                               | 40 000,00 zł                                                                                      |                                                                                            |                                               | 2026-2028       |                                                       |
|                                                                                                     |                                                                                           | Strategia transformacji energetycznej miasta Leszna                                                                                                                                                                                                                         | 50 000,00 zł                                                                                      |                                                                                            |                                               | 2026-2028       |                                                       |
|                                                                                                     |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                            |                                               |                 |                                                       |
| 3                                                                                                   | Działania edukacyjne                                                                      | Edukacja mieszkańców poprzez artykuły na stronie internetowej itp. prezentujących tematykę niskiej emisji i sposobów jej ograniczenia oraz źródeł dofinansowania działań. Szkolenie pracowników Urzędu z monitoringu i wdrażania PGN (3-4 działania rocznie).               | W ramach etatów pracowników Urzędu                                                                |                                                                                            | Urząd Miasta Leszna                           | 2025-2030       | Liczba akcji edukacyjn.                               |
| 4                                                                                                   | Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.                               | Wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach gminy.                                                                                                                                                                                                                      | W ramach etatów pracowników Urzędu                                                                |                                                                                            | Urząd Miasta Leszna                           | 2025-2030       | Liczba dokumentów                                     |
| 5                                                                                                   | Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w urzędzie Gminy i jednostkach             | Wprowadzanie odpowiednich zapisów do procedur zamówień publicznych w Urzędzie (np. wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie)                                                                                                                                  | W ramach etatów pracowników Urzędu                                                                |                                                                                            | Urząd Miasta Leszna                           | 2025-2030       | Liczba dokumentów                                     |
| Działanie 5. Działania realizowane przez przedsiębiorców z zakresu efektywności energetycznej i OZE |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                   |                                                                                            |                                               |                 |                                                       |
| 1                                                                                                   | Działania z zakresu efektywności energetycznej i OZE                                      | Audyty energetyczne i efektywności energetycznej przedsiębiorstw, wdrażanie systemów zarządzania energią                                                                                                                                                                    | Środki własne, środki zewnętrzne                                                                  |                                                                                            | Mieszkańcy, przedsiębiorcy                    | 2025-2030       | Liczba wykonanych                                     |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| LP | Nazwa projektu / działania | Opis / zakres prac                                                                                                                                                                         | Szacowane koszty | Źródło finansowania | Podmiot odpowiedzialny | Okres wdrażania | Wskaźnik realizacji           |
|----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
|    |                            | ciepłą i elektryczną w przedsiębiorstwach, Termomodernizacja budynków, Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne, Montaż OZE i inne działania z zakresu zwiększania efektywności energetycznej. |                  |                     |                        |                 | inwestycji, efekt ekologiczny |

Źródło: Opracowanie własne na podst. danych z Urzędu Miasta Leszna

## 4 Diagnoza stanu obecnego

### 4.1 Aspekty prawne regulujące ochronę powietrza

#### 4.1.1 Aspekty prawa Unii Europejskiej

Dyrektywy UE stanowią kluczowe ramy regulacyjne UE dotyczące monitorowania, ochrony i zarządzania jakością powietrza oraz redukcji emisji zanieczyszczeń. Wśród wspólnotowych aktów prawnych w dziedzinie ochrony środowiska istotne znaczenie dla ochrony powietrza mają dyrektywy w zakresie emisji (stężenie zanieczyszczenia w powietrzu) zanieczyszczeń:

- Decyzja Rady 97/101/WE ustanawiająca system wzajemnej wymiany informacji i danych pochodzących z sieci i poszczególnych stacji dokonujących pomiarów zanieczyszczeń otaczającego powietrza w Państwach Członkowskich zmieniona decyzją Rady 2001/752/WE (Dz. U. UE L z dnia 26 października 2001 r.)
- Dyrektywa 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie arsenu, kadmu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu zmieniona przez: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 219/2009 z dnia 11 marca 2009 r. L 87 109 31.3.2009 oraz Dyrektywę Komisji (UE) 2015/1480 z dnia 28 sierpnia 2015 r.

*Określa limity emisji i stężeń dla tych substancji w powietrzu oraz wymaga monitorowania ich poziomów.*

- W dniu 11 czerwca 2008 r. weszła w życie dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE). Została ona zmieniona dyrektywą komisji (UE) 2015/1480 z dnia 28 sierpnia 2015 r. oraz sprostowana (2015/1480 ) dnia 28 sierpnia 2015 r. Wprowadza ona nowe mechanizmy dotyczące zarządzania jakością powietrza w strefach i aglomeracjach. Podstawową funkcją dyrektywy jest wprowadzenie nowych norm jakości powietrza dotyczących drobnych cząstek pyłu zawieszonego (PM<sub>2,5</sub>) w powietrzu oraz zweryfikowanie i konsolidacja istniejących aktów unijnych w zakresie ochrony powietrza (96/62/WE, 99/30/WE, 2000/69/WE, 2002/3/WE).

*Określa standardy jakości powietrza dla różnych substancji, w tym pyłów zawieszonych PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>), ozonu (O<sub>3</sub>), dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) i innych. Wymaga, aby państwa członkowskie monitorowały jakość powietrza i wprowadzały środki zaradcze w celu ograniczenia zanieczyszczeń. Nakłada na państwa członkowskie obowiązek opracowania planów działań krótkoterminowych w przypadku przekroczenia poziomów alarmowych lub wyjątkowo wysokich poziomów zanieczyszczenia powietrza.*

**Pozostałe unijne akty prawne w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń powietrza, monitoringu jakości powietrza, programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych mające na celu ochronę zdrowia publicznego i środowiska naturalnego.**

- Dyrektywa 2015/2193 w sprawie ograniczenia emisji niektórych substancji do powietrza  
*Wymaga, aby państwa członkowskie ograniczyły emisje pewnych substancji z sektorów przemysłowych, energetycznych i transportowych, takich jak tlenek azotu (NO<sub>x</sub>), siarkowodor (H<sub>2</sub>S), amoniak (NH<sub>3</sub>) itp.*
- Dyrektywa 2016/2284 w sprawie redukcji emisji niektórych zanieczyszczeń powietrza

*Wprowadza bardziej rygorystyczne cele dotyczące redukcji emisji głównych zanieczyszczeń powietrza, takich jak tlenki azotu (NOx), tlenki siarki (SOx), lotne związki organiczne (VOC) itp.*

- Decyzja Wykonawcza Komisji 2011/850/UE z dnia 12 grudnia 2011 r. ustanawiająca zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/WE z dnia 24 listopada 2010 r. o emisjach przemysłowych (Dz. Urz. UE L 334 z 17.12.2010, str. 17). *Wprowadza zharmonizowane standardy emisyjne dla określonych sektorów przemysłowych, aby ograniczyć emisje zanieczyszczeń do powietrza.*
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008, str. 8),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/WE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz. Urz. UE L 153 z 18.06.2010, str. 13),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/32/WE z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG (Dz. Urz. UE L 114 z 27.04.2006, str. 64),
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 166/2006 z dnia 18 stycznia 2006 r. w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń i zmieniającego dyrektywę Rady 91/689/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 33 z 04.02.2006, str.1),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE, z dnia 23 kwietnia 2009 r., w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywę 2001/77/WE oraz 2003/30/WE,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/80/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania. *Określa limity emisji substancji takich jak dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), amoniak (NH<sub>3</sub>), lotne związki organiczne (VOC) i pyły zawieszone PM<sub>10</sub>.*
- Dyrektywa 2001/81/WE w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł przemysłowych. *Określa limity emisji substancji takich jak dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), amoniak (NH<sub>3</sub>), lotne związki organiczne (VOC) i pyły zawieszone PM<sub>10</sub>.*
- Rozporządzenie (UE) nr 517/2014 w sprawie gazów cieplarnianych fluorowanych. *Ogranicza emisje gazów cieplarnianych fluorowanych (HFC, PFC, SF<sub>6</sub>) poprzez kontrolę ich użycia i wprowadzenie środków zapobiegawczych.*
- Rozporządzenie (UE) nr 649/2012 w sprawie ograniczenia emisji niektórych gazów i zanieczyszczeń powietrza z silników o zapłonie iskrowym. *Określa limity emisji tlenków azotu (NO<sub>x</sub>), cząstek stałych (PM) i innych zanieczyszczeń z samochodów osobowych i lekkich pojazdów użytkowych.*
- Rozporządzenie (UE) nr 757/2010 w sprawie przystosowania unijnych norm jakości paliw do rozwoju pojazdów z silnikami o zapłonie iskrowym i do emisji. *Określa standardy jakości paliw, które muszą być przestrzegane w celu ograniczenia emisji z pojazdów z silnikami o zapłonie iskrowym*

## Ramy polityki klimatyczno-energetycznej UE do roku 2030

Najważniejsze cele na 2030 r.:

- ograniczenie o co najmniej 40 proc. emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- zapewnienie co najmniej 32 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,
- poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5 proc.



Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 40 proc. jest realizowane za pomocą:

- unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji,
- rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcyjnymi państw członkowskich,
- rozporządzenia w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa.

Tym sposobem wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia 40-proc. celu redukcji poprzez zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> i zwiększenie pochłaniania gazów cieplarnianych.

UE przyjęła zintegrowane przepisy w celu zapewnienia planowania, monitorowania i sprawozdawczości z postępów w realizacji swoich celów klimatyczno-energetycznych na 2030 r. oraz międzynarodowych zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego na mocy Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013

### **Europejski Zielony Ład**

To wieloletnia strategia Unii Europejskiej, która służy przekształceniu wspólnoty europejskiej w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę, która w 2050 r.:

- osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto (neutralność klimatyczna),
- w której nastąpi oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów,
- w której żadna osoba ani żaden region nie pozostaną w tyle.

Europejski Zielony Ład to plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki, który koncentruje się na:

- bardziej efektywnym wykorzystaniu zasobów, dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym
- przeciwdziałaniu utracie różnorodności biologicznej i zmniejszeniu poziomu zanieczyszczeń

Osiągnięcie tego celu wymaga działań we wszystkich sektorach gospodarki, takich jak:

- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska,
- wspieranie innowacji przemysłowych,
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego,
- obniżenie emisyjności sektora energii,
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków,
- współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych.

Europejski Zielony Ład:

- inicjuje nowe prawo o klimacie,
- dba o zachowanie i poprawę środowiska naturalnego UE,
- chroni zdrowie i dobrostan obywateli UE przed zagrożeniami i negatywnymi skutkami zmian klimatu,
- inicjuje zmiany w obowiązującym ustawodawstwie unijnym, aby przekształcić zobowiązanie polityczne w zobowiązanie prawne.

Europejski Zielony Ład to plan sprawiedliwej transformacji, która sprzyja włączeniu społecznemu. Regiony, które najbardziej odczuwają jej skutki otrzymają wsparcie finansowe (100 mld Euro w latach 2021–2027) i niezbędną pomoc techniczną.

12 marca 2024 r. Parlament Europejski przegłosował zmiany w dyrektywie EPBD (ang. *Energy Performance of Buildings Directive*, dyrektywa budynkowa).

Dyrektywa ustanawia wymagania w zakresie wprowadzenia klas energetycznych budynków, minimalnych wymagań wobec budynków modernizowanych, oceny współczynnika globalnego ocieplenia w cyklu życia budynku i energii słonecznej powszechnie stosowanych na budynkach. Dyrektywa duży nacisk stawia na efektywność energetyczną, dlatego 26% budynków, które mają najslabszą charakterystykę energetyczną, będzie poddane renowacji do 2033 roku. Do 2030 r. modernizację ma przejść 16% najbardziej energetycznie niewydajnych budynków.

Fotowoltaika będzie montowana obowiązkowo na wszystkich nowych budynkach publicznych i niemieszkalnych o powierzchni powyżej 250 m<sup>2</sup> od 2026 roku. Rok później taki obowiązek obejmie istniejące budynki publiczne i niemieszkalne, które będą poddawane gruntownej renowacji. Fotowoltaika będzie też obowiązkowa dla wszystkich nowych budynków mieszkalnych od 2030 roku. Przepisy wymieniają, że instalowanie PV będzie konieczne, jeśli inwestycja będzie miała sens ekonomiczny i będzie możliwa technicznie.

Państwa członkowskie muszą przyjąć środki, które przyczynią się do dekarbonizacji systemów grzewczych i wycofywania paliw kopalnych w ogrzewaniu i chłodzeniu. Ponadto do 2040 roku należy całkowicie wycofać kotły na paliwa kopalne. Od 2025 roku nie będzie można dotować niezależnych kotłów na paliwa kopalne. Nadal będzie można stosować zachęty finansowe w odniesieniu do hybrydowych systemów grzewczych, na przykład łączących kocioł z instalacją ciepłą wykorzystującą energię słoneczną lub pompą ciepła.

- Od 2025 r. brak możliwości dofinansowania na montaż kotłów gazowych. Nadal będzie można stosować zachęty finansowe w odniesieniu do hybrydowych systemów grzewczych, na przykład łączących kocioł z instalacją ciepłą wykorzystującą energię słoneczną lub pompą ciepła. Drugi wyjątek dotyczy złożonego wniosku o dofinansowanie odpowiednio wcześniej i z określonych programów, np. FEnIKS.
- Od 2028 r. brak możliwości montowania kotłów gazowych w nowych budynkach państwowych lub samorządowych.
- Od 2030 r. brak możliwości montowania kotłów gazowych w nowych budynkach prywatnych.
- Od 2040 r. likwidacja wszystkich kotłów na paliwa kopalne.

Kotły na paliwa kopalne nadal pozostaną jednak jako rozwiązanie dostępne w systemach hybrydowych, czyli np. we współpracy z pompą ciepła lub kolektorami słonecznymi. Na takie systemy nadal będzie przyzwolenie, zachęty finansowe będą mogły obowiązywać.

Przepisy UE w zakresie ochrony środowiska zakładają zeroemisyjność wszystkich budynków. W związku z tym koniec pieców gazowych w Polsce i innych krajach członkowskich UE ma nastąpić etapami.

Rekomendacje na rok 2040: Unia Europejska rekomenduje pełne przejście na alternatywne źródła ciepła, co stanowi część długoterminowej strategii redukcji emisji CO<sub>2</sub>, jednak zalecenia te mają charakter niewiążący i będą zależeć od przepisów krajowych.

#### 4.1.2 Aspekty prawa polskiego

Podstawowe polskie akty prawne związane z ochroną powietrza to:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 54)

oraz odpowiednie akty wykonawcze, w tym głównie:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (t.j. Dz.U.2010 nr 130 poz. 881),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz.U. 2010 poz. 1510),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie szczegółowych warunków wymierzania kar na podstawie pomiarów ciągłych oraz sposobów ustalania przekroczeń, w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza (t.j. Dz.U. 2011 nr 150 poz. 894),
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 listopada 2022 r. w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (t.j. Dz.U. 2022, poz. 2430),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1931),
- ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 673).

Ustawy o charakterze ogólnym i uzupełniającym:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 559 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 1094 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 977),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682)
- ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2166, z 2023 r. poz. 1681.),
- ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1436, 1681, 1597, 1762) wraz z rozporządzeniami,
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1436, 1681, 1597, 1762),
- ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 2496).

#### Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Rada Ministrów przyjęła uchwałę w sprawie „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.”

Filary polityki energetycznej Polski do 2040 r.:

- **Sprawiedliwa transformacja**

- Oznacza zapewnienie nowych możliwości rozwoju regionom i społecznościom, które zostały najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami przekształceń w związku z niskoemisyjną transformacją energetyczną.
- Chodzi także o zapewnienie nowych miejsc pracy i gałęzi przemysłu uczestniczących w przekształceniach sektora energii.
- Działania związane z transformacją rejonów węglowych będą wspierane kompleksowym programem rozwojowym.
- W transformacji uczestniczyć będą także indywidualni odbiorcy energii, którzy z jednej strony zostaną osłonięci przed wzrostem cen nośników energii, a z drugiej strony będą zachęceni do aktywnego udziału w rynku energii. Dzięki temu transformacja energetyczna będzie przeprowadzona w sposób sprawiedliwy i każdy – nawet małe gospodarstwo domowe – będzie mógł w niej uczestniczyć.
- Transformacja energetyczna może stworzyć ok. 300 tys. nowych miejsc pracy w branżach związanych z odnawialnymi źródłami energii, energetyką jądrową, elektromobilnością, infrastrukturą sieciową, cyfryzacją czy termomodernizacją budynków.

- **Zeroemisyjny system energetyczny**

- Jest to kierunek długoterminowy, w którym zmierza transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego będzie możliwe poprzez wdrożenie energetyki jądrowej i energetyki wiatrowej na morzu oraz zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej.
- Chodzi także o zaangażowanie energetyki przemysłowej, przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznych opartych m.in. na paliwach gazowych.

- **Dobra jakość powietrza**

- Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego, elektryfikację transportu oraz promowanie domów pasywnych i zeroemisyjnych (wykorzystujących lokalne źródła energii), w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa.
- Najważniejszym rezultatem transformacji – odczuwalnym przez każdego obywatela – będzie zapewnienie czystego powietrza w Polsce.

### **Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030**

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej:

- Bezpieczeństwa energetycznego,
- Wewnętrznego rynku energii,
- Efektywności energetycznej,
- Obniżenia emisyjności,
- Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan został opracowany uwzględniając wnioski z uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, jak również wnioski z konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C(2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r.

Wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,

- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
  - 14% udziału OZE w transporcie,
  - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie.
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

#### **Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)**

Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunkami działań prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

- utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ,
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego,
- ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego,
- ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska,
- zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE,
- edukacja ekologiczna,
- zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza,
- ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, z uwzględnieniem działań w obszarze sektora bytowo-komunalnego na obszarach wiejskich.

## **4.2 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia PGN**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Leszna wykazuje spójność z celami i założeniami dokumentów strategicznych, m.in.:

#### **STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO DO 2030 ROKU**

*Uchwała nr XVI/287/20 z dnia 27 stycznia 2020 r. Sejmiku Województwa Wielkopolskiego*

**Cel strategiczny 3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego wielkopolski**

**Cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego wielkopolski**

Kluczowe kierunki interwencji:

- Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości,
- Poprawa jakości powietrza,
- Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami,
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego,
- Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa,
- Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmacnianie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego.

**Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej**

Kluczowe kierunki interwencji:

- Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru,
- Optymalizacja gospodarowania energią,
- Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO DO ROKU 2030**

*Uchwała nr 2826 z dnia 22 października 2020 r. Zarządu Województwa Wielkopolskiego*

Cele zdefiniowane w Programie:

Obszar: Ochrona klimatu i jakości powietrza – cele:

1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach;
2. Adaptacja do zmian klimatu;
3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji niskiej; osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji: pyłu PM10, benzo(a)pirenu; redukcja emisji gazów cieplarnianych

*Typy realizowanych działań:*

- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg
- Rozwój sieci gazowych
- Likwidacja źródeł niskiej emisji
- Dotacje na wymianę kotłów wykorzystujących paliwa stałe i modernizację systemów ogrzewania
- Rozbudowa sieci ciepłowniczych
- Stosowanie systemów wychwytywania i neutralizacji odorów z instalacji przetwarzania, unieszkodliwiania odpadów i oczyszczania ścieków
- Adaptacja lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych
- Ochrona i rozwój terenów zielonych i zadrzewień na terenach miejskich
- Plany gospodarki niskoemisyjnej, programy ograniczenia niskiej emisji, założenia do planów zaopatrzenia w ciepło i energię, opracowanie i wdrażanie planów adaptacji do zmian klimatu, realizacja założeń programów ochrony powietrza, plany zrównoważonej mobilności i elektromobilności
- Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia

*Typy realizowanych działań:*

- Budowa i modernizacja energooszczędnego oświetlenia budynków, dróg i ciągów pieszych, inteligentne systemy sterowania oświetleniem ulicznym, wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i instalacji infrastruktury drogowej (znaków, świateł ostrzegawczych)

- Termomodernizacja budynków i poprawa efektywności energetycznej (z uwzględnieniem ochronnych siedlisk ptaków i nietoperzy)
- rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł wytwarzania oraz magazynowania energii

*Typy realizowanych działań:*

- instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych
  - budowa farm/elektrowni/ciepłowni z wykorzystaniem OZE
  - Budowa magazynów energii/ciepła na potrzeby lokalnych instalacji OZE
  - Rozwój zrównoważonego transportu
- Typy realizowanych działań:*
- Budowa/rozbudowa infrastruktury transportu publicznego
  - Budowa/rozbudowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych
  - Rozbudowa taboru transportu publicznego
  - Promocja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku
  - Rozwój i promocja transportu kolejowego, w tym kolei metropolitarnej
  - Budowa systemów rowerów miejskich, uruchomienie wypożyczalni rowerów
  - Rozwój infrastruktury, wspieranie i promocja transportu rowerowego
  - Rozwój i wspieranie ekologicznych form transportu, promocja ecodriving
  - Zakup pojazdów niskoemisyjnych (elektrycznych, hybrydowych, zasilanych wodorem lub gazem)
  - Rozwój systemów ostrzeżeń
- Typy realizowanych działań:*
- Budowa systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych.

## **PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO 2020+**

*Uchwała nr V/70/19 z dnia 25 marca 2019 r. Sejmiku Województwa Wielkopolskiego*

Plan wyznacza następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa:

*Podnoszenie konkurencyjności ośrodków miejskich i ich najbliższego otoczenia:*

Dla ośrodków lokalnych – miast powiatowych – rozwój funkcji o znaczeniu ponadlokalnym dla poprawy obsługi sąsiednich obszarów wiejskich poprzez, w tym m.in.:

- stymulowanie rozwoju gospodarczego opartego na lokalnym potencjale istniejących firm oraz na inteligentnych specjalizacjach Wielkopolski – wyznaczenie terenów inwestycyjnych z pełną obsługą komunikacyjną i wyposażeniem w infrastrukturę techniczną,
- zwiększenie dostępności komunikacyjnej w relacjach ze stolicą województwa – budowa dróg ekspresowych S5 i S11, modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich oraz modernizacja istniejących linii,
- poprawa funkcjonowania systemu komunikacji zbiorowej zapewniającego dostępność ośrodków lokalnych oraz ich powiązania z największymi miastami województwa,
- poprawę wyposażenia w infrastrukturę społeczną służącą mieszkańcom poszczególnych powiatów – modernizacja i rozbudowa istniejących obiektów oraz wyznaczenie nowych lokalizacji inwestycji z zakresu usług społecznych, w tym przede wszystkim szpitali, domów opieki, szkół oraz instytucji kultury, z uwzględnieniem obsługi komunikacyjnej i niezbędnym wyposażeniem w infrastrukturę techniczną.

*W zakresie poprawy bezpieczeństwa energetycznego:*

1) Rozwój systemu elektroenergetycznego poprzez:

a) rozbudowę sieci i urządzeń wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej, w tym:

- budowę i uruchomienie układów oraz ciągów przesyłowych sieci elektroenergetycznych 400 kV w układzie wschód-zachód oraz północ-południe, w tym przebudowę istniejących linii elektroenergetycznych o napięciu 220 kV na linie o napięciu 400 kV lub na linie wielotorowe, wielonapięciowe,
- realizację innych inwestycji elektroenergetycznego systemu przesyłowego o znaczeniu ponadlokalnym,
- budowę nowych i modernizację istniejących stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć i rozdzielni;

b) rozbudowę sieci i urządzeń dystrybucji energii elektrycznej, w tym:

- budowę nowych i modernizację istniejących linii elektroenergetycznych 110 kV oraz głównych punktów zasilania,
- budowę nowej i modernizację istniejącej infrastruktury sieciowej średniego i niskiego napięcia ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury sieciowej zlokalizowanej na obszarach szczególnego rozwoju energetyki prosumenckiej oraz elektromobilności;

c) dywersyfikację struktury wytwarzania energii elektrycznej, w tym:

- modernizację istniejących elektrowni systemowych,
- budowę nowych elektrowni systemowych z uwzględnieniem dostępności do istniejącej i planowanej infrastruktury elektroenergetycznej,
- zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE), w tym w szczególności biopaliw, energetyki wiatrowej i słonecznej, w celu osiągnięcia 14% udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w 2020 r.,
- budowę i modernizację elektrowni wodnych, z wykorzystaniem obiektów hydrotechnicznych jako miejsc pozyskiwania energii wodnej.

Rozwój systemów przesyłu i dystrybucji gazu poprzez:

a) rozbudowę sieci i urządzeń wytwarzania i przesyłu gazu, w tym:

- budowę sieci nowych gazociągów magistralnych oraz głównych gazociągów obwodowych i obocznych na terenach pozbawionych obecnie dostaw gazu, w szczególności we wschodniej i środkowo-wschodniej oraz północno-zachodniej Wielkopolsce,
- budowę drugiej nitki tranzytowego gazociągu „Jamał” lub nowych gazociągów tranzytowych,
- rozbudowę gazociągów wysokiego ciśnienia zgodnie z planami operatorów dla uzyskania nowych połączeń z krajowym układem przesyłowym gazu wysokometanowego,
- rozbudowę i modernizację sieci innych gazociągów przesyłowych zgodnie z planami operatorów,
- budowę nowej infrastruktury magazynowania gazu,
- rozbudowę i modernizację sieci gazociągów magistralnych oraz sieci dystrybucyjnych zgodnie z planami operatorów,
- rozbudowę regionalnego systemu gazu zaazotowanego stanowiącego podstawę dla rozwoju górnictwa gazowego i naftowego w Wielkopolsce.

b) rozbudowę sieci i urządzeń dystrybucji gazu, w tym:

- rozbudowę i modernizację sieci gazociągów dystrybucyjnych zgodnie z planami operatorów,
- przystosowanie istniejącej sieci do przesyłania gazu wysokometanowego.

3) Rozwój systemów przesyłu paliw płynnych poprzez:

- modernizację istniejącej infrastruktury transportu ropy i produktów naftowych w celu zwiększenia jej przepustowości,



- budowę nowych rurociągów przesyłowych paliw płynnych w nawiązaniu do planowanych zmian w strukturze zużycia energii pierwotnej oraz prognozowanego wzrostu zapotrzebowania na produkty ropy naftowej.

*W zakresie rozwoju produkcji i wykorzystania odnawialnych źródeł energii:*

Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii poprzez:

- osiągnięcie poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii do poziomu ustalonego w dokumentach strategicznych,
- dywersyfikację produkcji energii oraz obniżenie wykorzystania energii uzyskiwanej z surowców kopalnych,
- wykorzystanie energii odnawialnej pochodzącej z biomasy, a także lokalizacji biogazowni rolniczych,
- wykorzystanie energii słonecznej dla wspomagania systemów ogrzewania oraz jako źródła dla produkcji energii elektrycznej,
- większe niż dotychczas wykorzystanie geotermii w systemach autonomicznych i skojarzonych,
- wykorzystanie w jak największym stopniu istniejących i planowanych obiektów hydrotechnicznych jako miejsc pozyskiwania energii wodnej.

Ograniczanie negatywnych oddziaływań na otoczenie poprzez:

- uwzględnienie wymogów prawnych dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a w szczególności ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz przepisów dotyczących obszarów podlegających ochronie prawnej, a także norm dotyczących hałasu,
- uwzględnienie ograniczeń dla rozwoju energii opartej o źródła odnawialne, które należy uwzględnić podczas procesu lokalizacyjnego i inwestycyjnego: formy ochrony przyrody, wymogi kształtowania systemu przyrodniczego województwa, warunki hydrologiczne, geologiczne, a także wymogi związane z ochroną i powiększaniem zasobów wodnych województwa, warunki techniczne oraz infrastrukturalne, wymogi ochrony zabytków i krajobrazu, ograniczenia związane z ochroną bioróżnorodności, ochronę akustyczną,
- unikanie kolizji z innymi istniejącymi i planowanymi elementami zagospodarowania podczas procesu lokalizacji instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii oraz uwzględnienie oddziaływania na tereny sąsiednie, w tym także oddziaływania wykraczającego poza granice gminy czy województwa,
- ograniczenie wykorzystania biomasy uzyskiwanej na obszarach lasów. Zgodnie z zapisami Polityki energetycznej państwa do 2030 roku, lasy należy chronić przed nadmierną eksploatacją na cele energetyczne.

*Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska*

Poprawa jakości powietrza poprzez:

- dotrzymanie standardów jakości powietrza, w szczególności w odniesieniu do zagrożeń zanieczyszczeniami dwutlenkiem siarki, ołowiem, tlenkami azotu, ozonem i pyłem zawieszonym oraz emisją odorów,
- podejmowanie działań naprawczych na obszarach, gdzie standardy jakości powietrza są naruszone oraz realizowanie ustaleń programów ochrony powietrza,
- stosowanie nowoczesnych technik spalania, instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery oraz wdrażanie technik przyjaznych środowisku (BAT),
- przeznaczanie części terenów dotychczas niezainwestowanych, zwłaszcza w granicach miast, na tereny zieleni wspomagające proces samooczyszczania atmosfery,
- zwiększanie udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii oraz wykorzystanie paliw niskoemisyjnych,

- ograniczanie energochłonności gospodarki i ograniczanie strat energii, w tym w szczególności: stosowanie nowych technologii produkcji, modernizacja budynków, systemów zasilania i produkcji energii, infrastruktury energetycznej, w tym sieci przesyłowych, systemów komunikacji oraz transportu, rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego.

#### **PROGRAM OCHRONY POWIETRZA STREFY WIELKOPOLSKIEJ**

*Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*

Wykaz planowanych działań naprawczych w strefie wielkopolskiej:

1. WpZOA Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej,
2. WpDOT Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej,
3. WpIZE Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin,
4. WpKUA Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych,
5. WpTMB Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
6. WpMMU Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich,
7. WpZUZ Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej,
8. WpEEK Edukacja ekologiczna,
9. WpPZP Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

Szacowane liczby kotłów do wymiany w Mieście Leszno wg POP: 312 szt. w roku 2025, 156 szt. w roku 2026.

#### **UCHWAŁA NR XXXIX/941/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO Z DNIA 18 GRUDNIA 2017 R. W SPRAWIE WPROWADZENIA, NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO, OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZAKRESIE EKSPLOATACJI INSTALACJI, W KTÓRYCH NASTĘPUJE SPALANIE PALIW**

Uchwała zakłada wprowadzenie od 1 maja 2018 r. zakazu stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadza ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z projektem kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione w 3 etapach:

- Do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych
- Do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.
- Miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywotnio.

## **STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO LESZNA**

*Uchwała Nr XXXIX/526/2021 Rady Miejskiej Leszna z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Leszna określa:*

### **Zaopatrzenie w energię elektryczną**

Zakłada się, że zasilające miasto istniejące stacje transformatorowe 110/15 kV t.j. GPZ Leszno-Gronowo i GPZ Leszno Wschód wraz z układem sieci elektroenergetycznej o napięciu 110 kV zapewni niezbędną rezerwę mocy dla wzrostu zapotrzebowania na energię. Docelowo dopuszcza się przebudowę i rozbudowę linii elektroenergetycznych, w tym na wielotorowe lub wielonapięciowe.

Ustala się strefę ochronną od napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia WN 110 kV w odległości zgodnej z przepisami odrębnymi, w której obowiązuje zakaz lokalizacji obiektów z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi.

Istniejącą sieć napowietrzną średniego i niskiego napięcia, szczególnie tę kolidującą z istniejącą i planowaną zabudową, należy systematycznie wymieniać na kablową.

Na terenach mieszkaniowych lub wskazanych pod zabudowę mieszkaniową w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zakazuje się lokalizacji nowych napowietrznych sieci elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia.

### **Odnawialne źródła energii**

Jednym z kierunków polityki energetycznej i ekologicznej państwa, jest ciągłe zmniejszanie zużycia energii pierwotnej dla celów komunalnych i mieszkaniowych oraz zastępowanie jej energią odpadową i odnawialną. Biorąc pod uwagę powyższe, w Studium wyznaczono kilka potencjalnych obszarów lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, przy czym z wyjątkiem jednego terenu, ogranicza się rodzaj urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii tylko i wyłącznie do instalacji fotowoltaicznych. Jedynie na terenie w rejonie ul. Wilkowskiej, ul. Spółdzielczej i torów kolejowych dopuszczone zostały dodatkowo instalacje produkujące gaz z biomasy.

Na planszy kierunków stanowiącej załącznik nr 2B obowiązującego studium, wskazano je jako strefy, w których dopuszczona jest lokalizacja instalacji fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW oraz jako strefa, w której dopuszczona jest lokalizacja instalacji fotowoltaicznych lub produkujących gaz z biomasy, w tym o mocy przekraczającej 100 kW. W sumie łączna powierzchnia ww. stref wynosi około 462 ha.

Ww. obszary, na których dopuszczono lokalizację instalacji o mocy przekraczającej 100 kW, stanowią jednocześnie ich maksymalne strefy ochronne związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Szczegółowe ustalenia dotyczące stref ochronnych, ograniczeń w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu w tych strefach, w zależności od ilości i mocy urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, należy ustalić na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Nie wyklucza się, przy zachowaniu przepisów odrębnych, dopuszczenia realizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW, poza strefami, w których dopuszczona jest lokalizacja instalacji fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW, wskazanymi w Studium.

W Studium przewiduje się również zwiększenie wykorzystania energii promieniowania słonecznego do potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody – dla budownictwa mieszkalnego, użyteczności publicznej itp., z dopuszczeniem kierowania nadwyżek do sieci elektroenergetycznej.

**Zaopatrzenie w paliwa gazowe**

Do 2023 r. nie zakłada się rozbudowy przesyłowej sieci gazowej wysokiego ciśnienia na obszarze miasta Leszna. Istniejąca sieć gazownicza ze zmodernizowanymi stacjami redukcyjnymi zaopatruje prawie całe miasto w gaz i posiada rezerwy technologiczne pozwalające na uzbrojenie obszarów rezerwowych pod nowe inwestycje. Adaptuje się zatem istniejący system.

Jednocześnie należy kontynuować modernizację sieci gazowej oraz rozbudowywać ją, uzbrajając nowe tereny pod inwestycje przewidziane w Studium.

Ponadto należy dążyć do poszerzania kręgu odbiorców gazu na cele ogrzewania indywidualnego, wypierając nie ekologiczne źródła ciepła oparte o spalanie paliw stałych.

Podczas realizacji inwestycji na terenach zlokalizowanych w sąsiedztwie gazociągów oraz w sąsiedztwie stacji redukcyjno-pomiarowych należy wziąć pod uwagę ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu tych terenów, wynikające z przepisów odrębnych dotyczących sieci gazowych, w tym szczególności strefy kontrolowane.

**Zaopatrzenie w ciepło**

Adaptuje się istniejący system ciepłowniczy, złożony z ciepłowni i elektrociepłowni węglowej „Zatorze” oraz kilkunastu kotłowni gazowych.

Istniejąca sieć ciepłownicza posiada spore rezerwy technologiczne. Ekonomiczna możliwość podłączenia nowej zabudowy istnieje w przypadku zabudowy wielorodzinnej (powyżej dwóch kondygnacji) lub kompleksowego przyłączenia osiedli zabudowy jednorodzinnej. Nie przewiduje się lokalizacji nowych kotłowni na paliwa stałe.

W celu ochrony środowiska, w szczególności redukcji zanieczyszczeń powietrza, zaleca się wykorzystanie ciepła w oparciu o kotłownie zasilane paliwami gazowymi.

Ponadto na terenie Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o. o., przy ul. Spółdzielczej 12 w Lesznie dopuszcza się lokalizację instalacji fotowoltaicznych oraz produkujących gaz z biomasy o mocy przekraczającej 100 kW, dla których ustala się maksymalną strefę ochronną pokrywającą się z granicami strefy, wyznaczonej na planszy kierunków stanowiącej załącznik nr 2B obowiązującego studium.

**LESZCZYŃSKI KLASTER ENERGII „NOWA ENERGIA DLA LESZNA”**

Zgodnie z ustawą o odnawialnych źródłach energii Ministerstwo Energii wprowadziło w Polsce koncepcję klastrów energii. Pojęcie klastra energii zostało wprowadzone do polskiego porządku prawnego z dniem 1 lipca 2016 r. na mocy ustawy z dnia 22 czerwca 2016 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii. Formalnie klastrem energii określamy cywilnoprawne porozumienie, w skład którego mogą wchodzić osoby fizyczne, osoby prawne, jednostki naukowe, instytuty badawcze lub jednostki samorządu terytorialnego, dotyczące wytwarzania i równoważenia zapotrzebowania, dystrybucji lub obrotu energią z odnawialnych źródeł energii lub z innych źródeł lub paliw, w ramach sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym niższym niż 110 kV, na obszarze działania tego klastra nieprzekraczającym granic jednego powiatu lub 5 gmin. Klastrem energii reprezentuje koordynator, którym jest powołana w tym celu spółdzielnia, stowarzyszenie, fundacja lub wskazany w porozumieniu cywilnoprawnym dowolny członek klastra energii, zwany dalej „koordynatorem klastra energii”.

Klastrem energii jest więc porozumieniem między różnymi podmiotami, na przykład samorządami, które dążą do jak najbardziej efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Powstawanie klastrów energii daje możliwość współpracy pomiędzy lokalnymi podmiotami, działającymi we wspólnym interesie, mającym na celu poprawę bezpieczeństwa energetycznego i zmniejszenie kosztów produkcji i wykorzystania energii w regionie.

Koncepcja samowystarczalności energetycznej gmin może stać się modelem biznesowym, gwarantującym wzrost poziomu bezpieczeństwa energetycznego oraz sukces ekonomiczny. Gmina może osiągnąć samowystarczalność energetyczną realizując politykę uzyskania równowagi między popytem a podażą energii elektrycznej, ciepła oraz chłodu.

Rosnące zainteresowanie ideą samowystarczalności energetycznej gmin zauważyć można dzięki realizowanym pracom badawczym. Przykładem może być projekt zrealizowany przez Politechnikę Częstochowską, który swoim zakresem obejmował analizę samowystarczalności energetycznej 17 gmin na terenie kraju. W ramach projektu została przeprowadzona analiza lokalnych uwarunkowań w zakresie wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu oraz innych potrzeb z zakresu energetyki.

Budowa samowystarczalności energetycznej gmin jest procesem złożonym, który powinien obejmować następujące elementy:

- wybór lokalizacji jednostek wytwórczych,
- przegląd technologii możliwych do zastosowania oraz wybór technologii odpowiedniej do danego obszaru,
- stworzenie modelu funkcjonowania jednostki samowystarczalnej energetycznie na podstawie danych dotyczących produkcji i zużycia energii,
- rozpoznanie możliwych wariantów finansowania oraz stworzenie planu finansowego dla różnych wariantów inwestycji,
- wyznaczenie podstawowych wskaźników umożliwiających ocenę wyników.

Ministerstwo Energii w ogłoszonym konkursie na certyfikację klastrów (Konkurs 2017) wskazało na dwa kryteria. Pierwsze z nich dotyczyło stopnia pokrycia zapotrzebowania na energię w klastrze z własnych źródeł. W myśl wytycznych, kryterium można uznać za spełnione, jeśli co najmniej 50% zapotrzebowania na ciepło i inne nośniki wykorzystywane przez odbiorców do produkcji ciepła użytkowego albo 30% zapotrzebowania na energię elektryczną zaspokajane jest przez wytwórców będących członkami klastra. Drugie kryterium byłoby spełnione, jeśli co najmniej 15% energii zużywanej przez członków klastra energii jest produkowane z OZE lub co najmniej 20% energii zużywanej przez członków klastra energii jest produkowane w kogeneracji, lub jest ciepłem odpadowym.

W dniu 27 września 2017 roku, na mocy porozumienia cywilnoprawnego, którego miasto Leszno jest członkiem, powstał Leszczyński Klaster Energii „Nowa energia dla Leszna”.

Klaster został zawiązany w celu wspólnego i skoordynowanego działania na rzecz:

- równoważenia podaży oraz zapotrzebowania na energię elektryczną,
- równoważenia podaży oraz zapotrzebowania na energię ciepłą;
- podaży nowych produktów i usług w zakresie dostawy energii (np. chłód) lub paliw;
- rozwoju rozproszonych źródeł energii odnawialnej;
- poprawy bezpieczeństwa zasilania poprzez instalacje nowych źródeł OZE;
- racjonalizacji wykorzystania lokalnych zasobów energii, w tym energii z OZE;
- dostosowania źródeł energii do wymagań środowiskowych UE;
- uzyskania efektu ekonomicznego z wykorzystaniem źródeł OZE;
- wykorzystania lokalnych zasobów potencjalnych źródeł energii (np. biomasa, geotermia, energia wiatru, energia słońca, itp.);
- rozwoju niskoemisyjnego transportu publicznego;
- efektywności energetycznej;
- elektromobilności;

- innowacyjnych rozwiązań z zakresu: pozyskania energii ze źródeł odnawialnych i innych źródeł, zarządzania zasobami, organizacji, sprzedaży, dostawy, itp.

Leszczyński Klaster Energii utworzyły:

- Miasto Leszno,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o.,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.,
- Miejski Zakład Oczyszczania sp. z o.o.,
- Enea Serwis sp. z o.o.,
- Enea Innovation sp. z o.o.,
- Miejska Energetyka Ciepła Piła sp. z o.o.

Leszczyński Klaster Energii „Nowa energia dla Leszna” uzyskał certyfikat „Pilotażowych klastrów energii” w II Konkursie dla klastrów energii, organizowanym przez Ministra Energii.

### **WIELKOPOLSKA DOLINA WODOROWA**

Rada Ministrów w dniu 2 listopada 2021 roku podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Polskiej strategii wodorowej do roku 2030 z perspektywą do 2040 r. Polska Strategia Wodorowa jest dokumentem strategicznym, który określa główne cele rozwoju gospodarki wodorowej w Polsce oraz kierunki działań potrzebnych do ich osiągnięcia. Dokument wpisuje się w globalne, europejskie i krajowe działania mające na celu budowę gospodarki niskoemisyjnej.

Celem strategii jest stworzenie polskiej gałęzi gospodarki wodorowej oraz jej rozwój na rzecz osiągnięcia neutralności klimatycznej i utrzymania konkurencyjności polskiej gospodarki. Inwestycje w rozwój technologii wodorowych oferują rozwiązania umożliwiające obniżenie emisyjności w tych segmentach gospodarki, w których dekarbonizacja jest ekonomicznie nieuzasadniona lub niemożliwa w drodze elektryfikacji.

Dokument przewiduje opracowanie programów wsparcia budowy gospodarki wodorowej, przy czym pomoc ta obejmie wyłącznie wodór niskoemisyjny, tj. ze źródeł odnawialnych oraz powstały przy wykorzystaniu technologii bez emisyjnych. Uzyskanie wsparcia dla produkcji wodoru z paliw kopalnych możliwe będzie wyłącznie pod warunkiem zastosowania technologii wychwytywania dwutlenku węgla (np. CCS/CCU).

Strategia wytycza 6 celów:

- wdrożenie technologii wodorowych w energetyce i ciepłownictwie;
- wykorzystanie wodoru jako paliwa alternatywnego w transporcie;
- wsparcie dekarbonizacji przemysłu;
- produkcja wodoru w nowych instalacjach;
- sprawny i bezpieczny przesył, dystrybucja i magazynowanie wodoru;
- stworzenie stabilnego otoczenia regulacyjnego.

Wskaźnikami osiągnięcia w 2030 roku celów są:

- 2 GW mocy instalacji do produkcji wodoru i jego pochodnych z niskoemisyjnych źródeł, procesów i technologii, w tym w szczególności instalacji elektrolizerów;
- 800 – 1000 nowych autobusów wodorowych, w tym wyprodukowanych w Polsce;
- min. 32 stacji tankowania i bunkrowania wodoru;
- co najmniej 5 dolin wodorowych.

Biorąc pod uwagę duży potencjał krajowej produkcji wodoru z lokalnych surowców, rola technologii wodorowych pozytywnie wpływających na środowisko będzie kluczowa w przyszłości. Do najważniejszych czynników środowiskowych należy: nisko lub zeroemisyjność technologii wodorowych oraz bezpieczeństwo technologii i infrastruktury wodorowej wraz z minimalnym oddziaływaniem na lokalne środowisko naturalne.

W lipcu 2021 roku w urzędzie marszałkowskim uroczystie podpisano deklarację o woli powołania Wielkopolskiej Doliny Wodorowej. Sygnatariuszami deklaracji są przedstawiciele województwa wielkopolskiego na czele z marszałkiem Markiem Woźniakiem i Jackiem Bogustawskim, członkiem zarządu województwa i przewodniczącym Wielkopolskiej Platformy Wodorowej, prezydenci największych wielkopolskich miast: Poznania, Konina, Kalisza, Piły, Leszna oraz Ostrowa Wielkopolskiego. Naukę reprezentują wielkopolskie uczelnie: Uniwersytet Adama Mickiewicza, Politechnika Poznańska i Uniwersytet Przyrodniczy, a biznes – Zespół Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin S.A., Solaris Bus & Coach sp. z o.o., Wielkopolska Rada Trzydziestu i Agencja Rozwoju Regionalnego w Koninie.

Wielkopolska jako jeden z pierwszych regionów w Polsce podjęła działania w obszarze budowy ekosystemu wodorowego. Samorząd Województwa Wielkopolskiego w swoich dokumentach strategicznych uznaje wagę rozwoju gospodarki zeroemisyjnej opartej na wodorze. Region realizuje projekty promujące tematykę wodorową, skierowane do środowisk biznesowych, samorządowych, naukowych oraz wszystkich zainteresowanych nowymi technologiami i innowacyjnymi rozwiązaniami na rzecz gospodarki nisko i zeroemisyjnej. Samorządy lokalne największych miast Wielkopolski aktywnie włączają się w transformację. Największe wielkopolskie uczelnie badawcze, mając zasoby i doświadczenie, deklarują wspólne projekty na rzecz rozwoju gospodarki wodorowej w Wielkopolskiej Dolinie Wodorowej. Również podmioty gospodarcze i stowarzyszenia przedsiębiorców wspierają swoimi działaniami Wielkopolską Dolinę Wodorową.

#### **ZAŁOŻENIA DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA MIASTA LESZNA - AKTUALIZACJA NA LATA 2023-2026**

*Uchwała LXVIII/875/2023 Rady Miejskiej Leszna z dnia 21.09.2023 r. zmieniająca uchwałę Nr XXII/264/2016 Rady Miejskiej Leszna z dnia 28 kwietnia 2016 roku w sprawie uchwalenia "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Leszna na lata 2015 - 2030."*

Ww. dokument określa:

- 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 instalacjach odnawialnego źródła 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 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej;
- zakres współpracy z innymi gminami.

Zapisy PGN są spójne z ww. założeniami.

#### **STRATEGIA ROZWOJU MIASTA LESZNA NA LATA 2023-2033**

*Uchwała LXIX/888/2023 Rady Miejskiej Leszna z dnia 26.10.2023 r. w sprawie przyjęcia dokumentu pn. „Strategia Rozwoju Miasta Leszna na lata 2023-2033”.*

W przyjętej Strategii sformułowane zostały strategiczne cele rozwoju Leszna. Cele sektorowe zgodne są z opisaną wcześniej przyjętą praktyką, utrwaloną też w obowiązujących obecnie przepisach prawnych,

polegającą na podziale na trzy grupy zagadnień: społecznych, gospodarczych i przestrzennych. Jednym z kierunków określonych w celu wdrażania celów strategicznych jest Środowisko. Określono tu konkretne kierunki działań:

- kontynuacja działań na rzecz poprawy jakości powietrza i ograniczenia niskiej emisji, w tym instalacji lokalnych czujników o otwartej dostępności,
- rozwój systemu monitoringu stanu środowiska dostępnego dla mieszkańców, w tym lokalizacja drugiej stacji pomiarowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska,
- transformacja energetyczna – określenie miejskich parametrów energooszczędności (efektywności energetycznej) wraz z określeniem zasady stosowania ich wobec budynków publicznych, m.in. jako narzędzia rozwoju kompetencji lokalnych firm w tym zakresie oraz promocja zagadnienia w społeczeństwie,
- tworzenie sieci zielonych korytarzy – ciągów zieleni i „zielonych ulic”, jako inkluzyjnego podsystemu komunikacji pieszej i rowerowej w ciągach zieleni.

Zapisy PGN są spójne z ww. kierunkami działań.

#### **GMINNY PROGRAM REWITALIZACJI MIASTA LESZNA NA LATA 2017-2027 - aktualizacja II**

*Uchwała IX/153/2025 Rady Miejskiej Leszna z dnia 13.02.2025 r. w sprawie przyjęcia „Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta Leszna na lata 2017-2027 - aktualizacja II”.*

Lokalny Program Rewitalizacji ma na celu wskazanie kierunków i przedsięwzięć nakierowanych na wyprowadzenie ze stanu kryzysowego zdegradowanych obszarów miasta. Wśród celów związanych z ochroną środowiska oraz spójnych z PGN wymieniono m. in. poprawę jakości powietrza; poprzez:

- rozbudowę i modernizację sieci ciepłej na obszarze rewitalizacji,
- podłączenie do miejskiej sieci ciepłej budownictwa w rejonie,
- termomodernizację budynków użyteczności publicznej,
- tworzenie sieci dróg pieszo-rowerowych w centrum miasta.

#### **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA LESZNA NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

*Uchwała LXVIII/876/2023 Rady Miejskiej Leszna z dnia 21.09.2023 r. w sprawie przyjęcia "Programu ochrony środowiska dla Miasta Leszna na lata 2023 - 2026 z perspektywą do roku 2030".*

Planowanie strategiczne określa długoterminową wizję i misję miasta oraz wyznacza cele strategiczne. Planowanie operacyjne transformuje cele strategiczne na realne zadania, których wykonanie zbliży do osiągnięcia założonych celów strategicznych. Na podstawie diagnozy stanu środowiska Miasta Leszna, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane przeciwdziałanie degradacji środowiska, dążenie do poprawy jego stanu, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców miasta. W tabeli poniżej przedstawiono cele i kierunki interwencji Programu dla obszarów interwencji spójnych z PGN:



Tabela 9. Cele i kierunki interwencji POŚ spójne z zapisami PGN

| CELE                                                                                                                                                                              | KIERUNKI INTERWENCJI                                                                                                                                                  | TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dobra jakość powietrza atmosferycznego i życia mieszkańców - osiągnięcie dopuszczalnych i docelowych poziomów zanieczyszczeń powietrza. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. | Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM2,5, osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz osiągnięcie celu                         | Programy ochrony powietrza (POP) i ich aktualizacje<br>Programy ochrony powietrza (POP) i ich aktualizacje<br>Stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu, PM2,5, benzo(a)pirenu i ozonu w MPZP<br>Systematyczny monitoring jakości powietrza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                   | Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach | Modernizacja energetyczna, w tym termomodernizacja budynków w celu poprawy efektywności energetycznej, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów, budownictwo pasywne<br>Poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytwarzanie i dystrybucję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii<br>Modernizacja energochłonnej infrastruktury wodno-ściekowej<br>Monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz stosowanie systemów sterowania energią<br>Opracowanie i wdrażanie aktualizacji gminnego planu gospodarki niskoemisyjnej<br>Budowa i modernizacja dróg |
|                                                                                                                                                                                   | Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii                                                                                                                      | Instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych<br>Uwzględnienie w MPZP zapisów dotyczących korzystania z odnawialnych źródeł energii<br>Promocja OZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                   | Rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych                                                                                                              | Zmiana sposobu ogrzewania z pieców indywidualnych na centralne Ogrzewanie z kotłowni lokalnych<br>Budowa sieci ciepłowniczych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                   | Termomodernizacja                                                                                                                                                     | Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                   | Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla Środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu                               | Budowa i modernizacja dróg/ścieżek rowerowych<br>Budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego<br>Rozbudowa taboru transportu publicznego (niskoemisyjnego)<br>Budowa parkingów Park & Ride<br>Rozwój infrastruktury i promocja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                   | Ograniczenie emisji niskiej; Modernizacja/wymiana indywidualnych                                                                                                      | Modernizacje kotłowni, modernizacja kogeneratorów;<br>Rozwój sieci gazowej, gazyfikacja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                   | Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych                                                                                          | Modernizacja oświetlenia budynków - wymiana na systemy energooszczędne<br>Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego/drogowego<br>Zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym; Rozwój wykorzystania ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i instalacji infrastruktury drogowej (znaków, światła ostrzegawczych)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                   | Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk                                                                                                           | Budowa systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych<br>Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji powstałych zagrożeń                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Źródło: Program ochrony środowiska dla miasta Leszna na lata 2023-2026

### 4.3 Spójność z dokumentami na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym

Podsumowując powyższą prezentację programów i planów i zawartych w nich zapisów kierunkowych dla PGN należy stwierdzić, że ustalenia PGN pozostają w zgodzie z obowiązującymi uwarunkowaniami politycznymi, prawnymi i gospodarczymi.

Zapisy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Leszna są spójne z aktualnymi programami i strategiami funkcjonującymi na jej obszarze.

Miasto realizując działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej wykonuje zadania Programu Ochrony Powietrza obowiązującego w strefie wielkopolskiej. Wszystkie działania zawarte w PGN są konsekwencją POP dla strefy wielkopolskiej.

### 4.4 Charakterystyka Miasta Leszna<sup>3</sup>

#### 4.4.1 Dane ogólne

Leszno jest miastem na prawach powiatu położonym w zachodniej części Polski, w południowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego, na pograniczu z województwem lubuskim i wielkopolskim. W latach 1975-1999 było stolicą województwa leszczyńskiego. Powierzchnia całkowita miasta wynosi 31,9 km<sup>2</sup>. Miasto otoczone jest powiatem leszczyńskim.

Największymi miastami w pobliżu są:

- Poznań, stolica województwa wielkopolskiego – 75 km,
- Zielona Góra – 83 km,
- Wrocław, stolica województwa dolnośląskiego – 96 km,
- Kalisz – 112 km,
- Gorzów Wielkopolski – 148 km.

W odległości ok. 290 km na zachód od Leszna znajduje się Berlin, a ok. 330 km na południe - Praga. Do granicy polsko-niemieckiej jest zaledwie ok. 150 km. Miasto leży na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 12 (w układzie wschód-zachód) z drogą wojewódzką nr 309 (układ północ-południe), która na odcinku przebiegającym przez miasto, jest równocześnie trasą europejską E261. Stwarza to bardzo dobre warunki komunikacyjne, na które wpływa bliskość granicy. Miasto jest także dobrze skomunikowane pod względem kolejowym, posiada liczne połączenia w sześciu kierunkach.

---

<sup>3</sup>Cały rozdział 4 został opracowany na podstawie aktualnych dokumentów strategicznych i opracowań Miasta Leszna

Rysunek 1. Położenie Miasta Leszna na tle województwa wielkopolskiego (po lewej) i powiatu leszczyńskiego (po prawej).



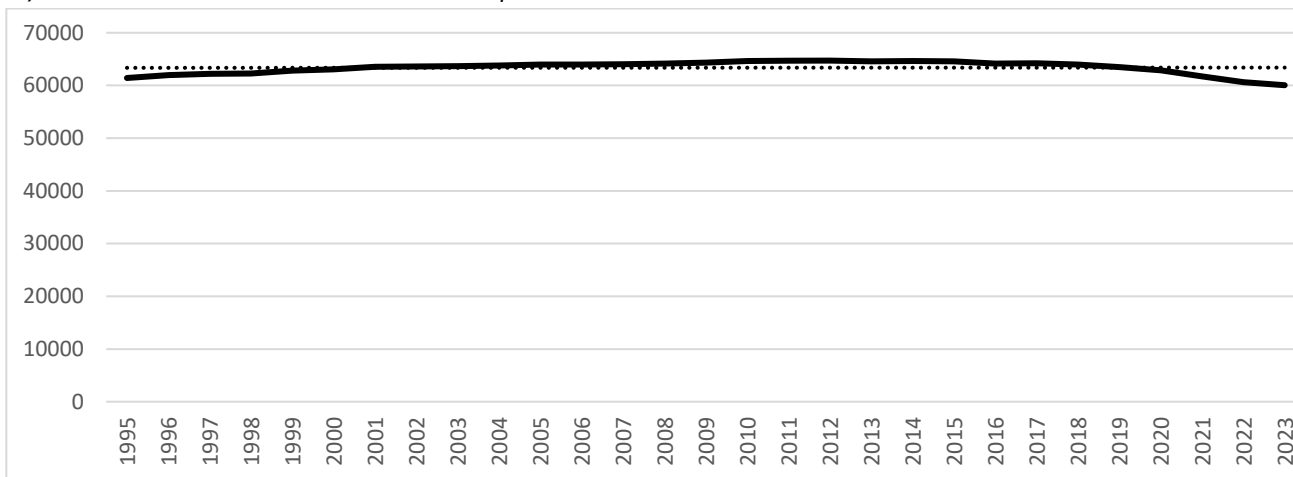
źródło: PGN dla wraz z elementami planu mobilności miejskiej dla miasta Leszno aktualizacja, 2022 r.

Według podziału Polski na jednostki fizyczno-geograficzne Kondrackiego miasto Leszno położone jest w podprowincji Nizin Środkowopolskich, w części objętej makroregionem – Nizina Południowowielkopolska oraz mezoregionem – Wysoczyzna Leszczyńska. Wysoczyzna Leszczyńska znajduje się pomiędzy pojezierzami: Sławskim i Krzywińskim na północy, a Pradolina Głogowską na południu. Natomiast pod względem podziału geomorfologicznego Niziny Wielkopolskiej (wg B. Krygowskiego), obszar opracowania należy w całości do regionu Wysoczyzny Leszczyńskiej w części objętej zasięgiem subregionów – Równina Leszczyńska i Rów Polski.

#### 4.4.2 Demografia

Liczba mieszkańców Miasta Leszno wynosi 60 051, w tym 31 679 kobiet co stanowi 52,7% oraz 28 372 mężczyzn co stanowi 47,3% (wg GUS, BDL, stan na 31.12.2023 r.). Średnia gęstość zaludnienia miasta wynosi 1 952 osób/km<sup>2</sup>. Stan ludności miasta w latach 1995-2023 przedstawiono graficznie poniżej.

Wykres 1. Liczba ludności w Mieście Leszno na przestrzeni lat.



Źródło: GUS, BDL

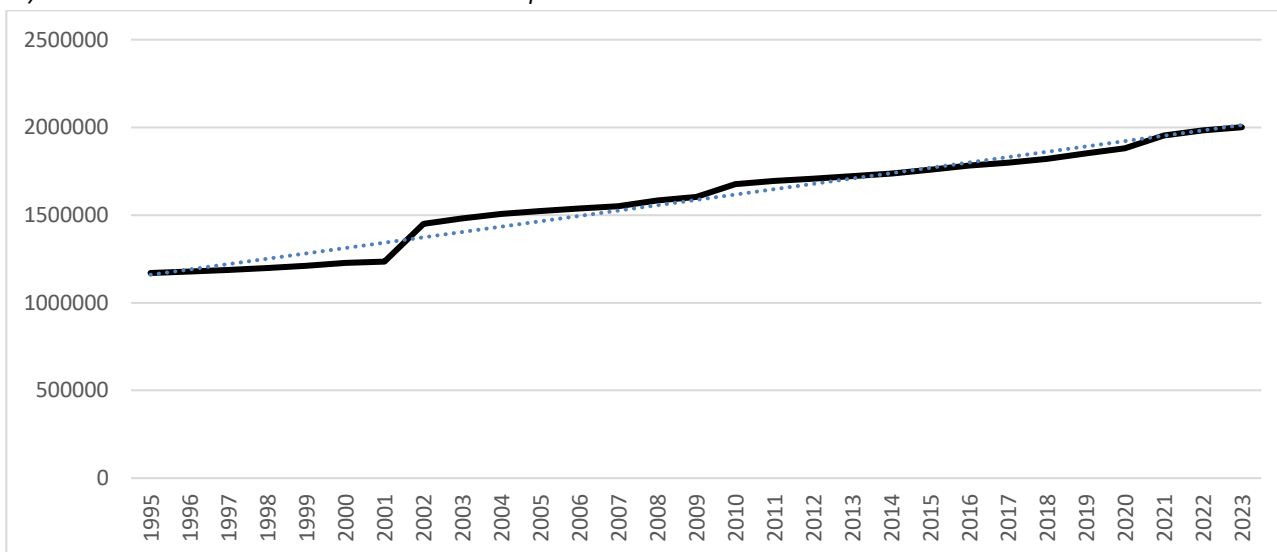
Liczba mieszkańców Miasta Leszno ma tendencję spadkową, co jest zjawiskiem niekorzystnym z punktu widzenia rozwoju społeczno-gospodarczego. Najliczniejszą grupę stanowi ludność w wieku produkcyjnym (57,1 % ludności), zaś najmniej liczną w wieku przedprodukcyjnym (18,2% ludności), co świadczy o starzeniu się społeczeństwa, braku napływu młodych ludzi, a w konsekwencji może prowadzić do lokalnej depopulacji.

#### 4.4.3 Zasoby mieszkaniowe

W mieście znajduje się 8 463 budynków mieszkalnych oraz 26 734 mieszkań, których powierzchnia użytkowa wynosi 2 000 943 m<sup>2</sup> (dane GUS, BDL 2023 r.). Od roku 1995 w mieście następuje wzrost liczby mieszkań – 1,34% średniorocznie. W ostatnich 10 latach tendencja ta obniżyła się do 0,88% średniorocznie, aby znów wzrosnąć do 1,23% w ostatnich 5 latach.

W przypadku powierzchni użytkowej mieszkań sytuacja kształtuje się podobnie: od roku 1995 następuje wzrost powierzchni – 2,34% średniorocznie. W ostatnich 10 latach tendencja ta obniżyła się do 1,10% średniorocznie, aby znów wzrosnąć do 1,39% w ostatnich 5 latach. Wykres zmian powierzchni użytkowej mieszkań w latach 1995-2023 przedstawiono graficznie poniżej.

Wykres 2. Powierzchnia mieszkalna w mieście na przestrzeni lat.



Źródło: GUS, BDL

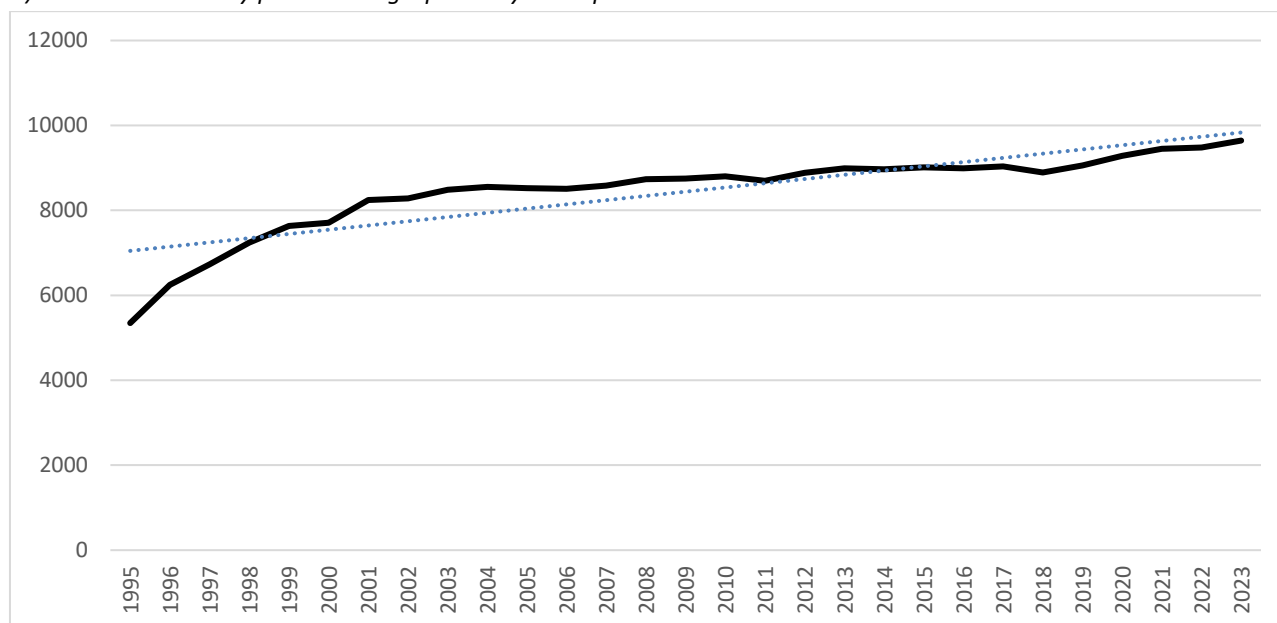
Obecnie przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania to 74,84 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę to 33,32 m<sup>2</sup>, a liczba osób na 1 mieszkanie – 2,24 (GUS, stan na koniec 2023 r.).

Wartość średniej powierzchni mieszkań oraz średniej powierzchni przypadającej na jednego mieszkańca stale rośnie, co świadczyć może o podnoszeniu się standardu życia mieszkańców miasta.

#### 4.4.4 Gospodarka

W Mieście Leszno (wg stanu na koniec 2023 r.) zarejestrowanych było 9 644 podmiotów gospodarki narodowej. W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny 98,4%, a pozostałe 1,6% to podmioty sektora publicznego. Liczba podmiotów gospodarczych przed 2018 r. utrzymywała się na stałym poziomie, natomiast po 2018 r. zaczęła rosnąć.

Wykres 3. Zmiana liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

Jak wynika z danych GUS największą liczbę podmiotów stanowią osoby fizyczne prowadzące własną działalność gospodarczą – 98,4%. Wynika z tego, że w mieście utrzymuje się tendencja prowadzenia mikro i makro przedsiębiorstw w formie jednoosobowych działalności gospodarczych. Rozwój mikro i makro przedsiębiorstw jest zjawiskiem korzystnym z uwagi na większą konkurencyjność, szybkość reagowania na potrzeby rynku oraz nowe dynamiczne miejsca pracy.

Najwięcej przedsiębiorstw prowadzi swą działalność w zakresie handlu (sekcja G PKD 2007) – 1 990, a w dalszej kolejności budownictwa (sekcja F) – 1 405, działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (sekcja M) – 1 064, działalności usługowej oraz gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby (sekcja S i T) – 692, przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) – 653.

Zdecydowanie dominują firmy mikro, często rodzinne, zatrudniające nie więcej niż 9 osób, a nierzadko jedną - dwie. Firm takich jest ok. 94,2% wśród wszystkich zarejestrowanych. Firm należących do sektora małych (zatrudnienie od 10 do 49 osób) jest ok. 3,31%, firm średnich (od 50 do 249 osób) jest ok. 0,7%. Firm zatrudniających od 250-999 jest 9, natomiast firm największych, które zatrudniają więcej niż 1000 osób są dwie.

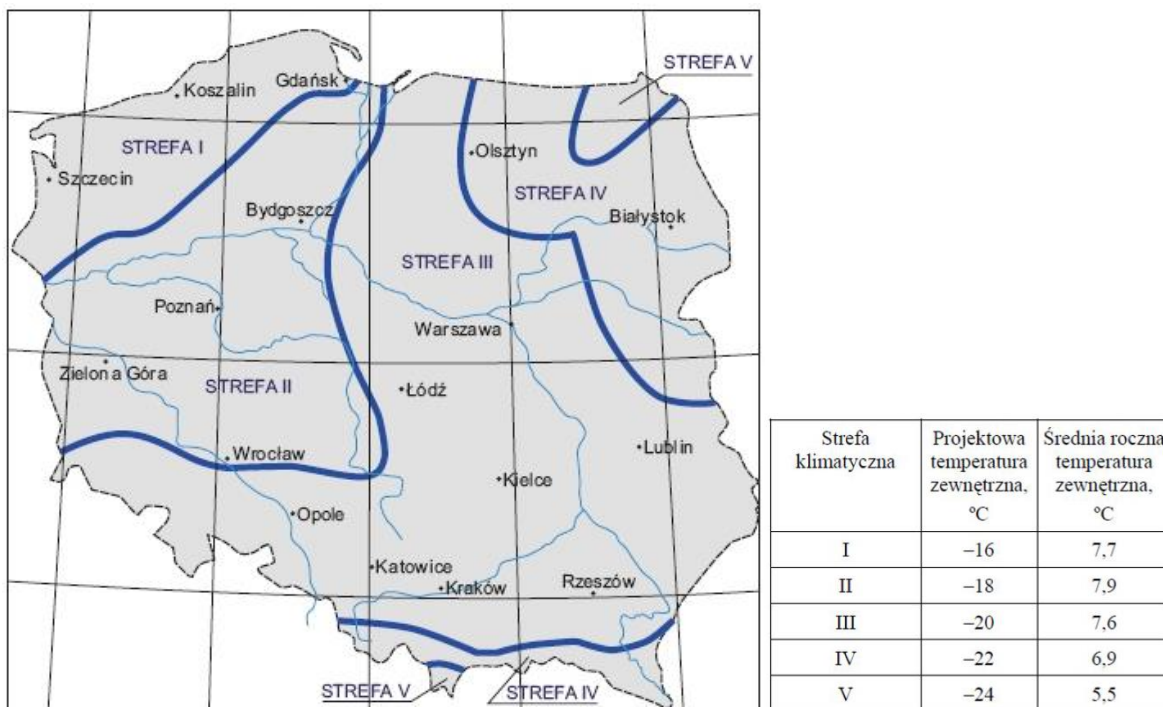
#### 4.4.5 Klimat i warunki obliczeniowe

Zgodnie z podziałem kraju na regiony klimatyczne, Leszno leży w Regionie Południowowielkopolskim, który obejmuje południową część Niziny Wielkopolskiej. W regionie tym występuje stosunkowo duża liczba dni w roku z typem pogody umiarkowanie cieplej, pochmurnej, ale bez opadu (49 dni). Miasto położone jest w strefie ścierania się wpływu łagodnego klimatu oceanicznego (od zachodu) i klimatu kontynentalnego (od wschodu). Częstość występowania poszczególnych kierunków wiatru, odzwierciedla kierunki napływu mas powietrza, kształtujących warunki pogodowe na terenie miasta. Ta przejściowość sprawia, że obserwowane są duże wahania stanów pogody. W ciągu całego roku zdecydowanie dominują kierunki wiatrów zachodnich (52%) oraz mały udział wiatrów północnych i południowych. Średnia prędkość wiatru w mieście to 3,5 m/s. Cisze atmosferyczne występują z częstością 5,2% dni w roku. Praktycznie nie ma dni bezwietrznych. Szczególnymi cechami klimatu są mała ilość opadów w okresie zimowym, posuchy i suche w początkowym okresie wegetacji oraz czasami ulewne okresy wyrównujące roczną sumę opadów. Rejon Leszna odznacza się stosunkowo niskimi opadami atmosferycznymi - średnia roczna suma opadów wynosi 500÷550 mm, przy czym najwięcej opadów występuje w miesiącach letnich (lipiec 77 mm i sierpień 66 mm) najmniej w zimowych i wczesnowiosennych. Pokrywa śnieżna na tym obszarze występuje stosunkowo krótko - jedynie 53 dni w roku. Średnia roczna temperatura powietrza w Lesznie wynosi 9,5°C. Średnia temperatura okresu letniego to 18,5°C, a zimowego -5,0°C. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec ze średnią temperaturą 24,3°C, a najchłodniejszym styczeń (średnia temperatura -6,2°C). W Lesznie zimy są chłodne, ale niezbyt długie. Długość okresu wegetacyjnego w Lesznie waha się od 200 do 210 dni. Leszno jest miastem charakteryzującym się małym zachmurzeniem. Wartości średnie roczne wahają się od 2,6÷3 (w 11-stopniowej skali pokrycia nieba). Usłonecznienie względne najwyższe wartości osiąga w sierpniu i we wrześniu (od 48 do 50%), zaś najniższe w styczniu i w listopadzie (22%).

#### Warunki obliczeniowe

Warunki klimatyczne Miasta Leszna scharakteryzowano pod kątem ich wpływu na zużycie energii, a zwłaszcza ciepła. Obecnie dla potrzeb obliczeń energetycznych w budownictwie, które mogą być wykorzystane w obliczeniach charakterystyk energetycznych budynków/lokalii mieszkalnych i sporządzania świadectw energetycznych budynków/lokalii mieszkalnych, w audytach energetycznych oraz w pracach projektowych i symulacjach energetycznych budynków/lokalii mieszkalnych wykonywanych zawodowo lub w pracach naukowo-badawczych wykorzystuje się dane udostępnione na stronie Ministerstwa Inwestycji i Rozwoju. Są to „Typowe lata meteorologiczne i statystyczne dane klimatyczne dla obszaru Polski do obliczeń energetycznych budynków”. Zgodnie z normą PN-82-B-02403 pt. „Temperatury obliczeniowe zewnętrzne”, miasto leży w II strefie klimatycznej (rysunek poniżej).

Rysunek 2. Strefy klimatyczne Polski.



Źródło: PN-EN 12831:2006. Instalacje ogrzewcze w budynkach - Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego

## 4.5 Zaopatrzenie w ciepło

Odbiorcy na obszarze Leszna zaopatrywani są w ciepło, na potrzeby centralnego ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej, poprzez scentralizowany miejski system ciepłowniczy, lokalne systemy osiedlowe skoncentrowane wokół własnego źródła ciepła, lokalne kotłownie przemysłowe, a także indywidualne źródła, zaspokajające potrzeby budynków mieszkalnych i niemieszkalnych.

### Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Leszno

Koncesję na wytwarzanie, przesyłanie i dystrybucję ciepła na terenie miasta Leszna posiada Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (MPEC) Sp. z o.o. w Lesznie. MPEC Sp. z o.o. w Lesznie prowadzi działalność gospodarczą w zakresie zaopatrzenia w ciepło na podstawie koncesji udzielonych przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki:

- **na wytwarzanie ciepła** (Nr WCC/59/272/U/OT-5/98/RO z dnia 25 września 1998 r. ze zmianami nr:
  - WCC/59A/272/U/OT-5/99 z dnia 8 kwietnia 1999 r.
  - WCC/59B/272/W/3/2000/ZI z dnia 28 lipca 2000 r.
  - WCC/59C/272/W/OPO/2003/AJ z dnia 24 września 2003 r.
  - WCC/59D/272/W/OPO/2005/AJ z dnia 2 marca 2005 r.
  - WCC/59E/272/W/OPO/2005/AJ z dnia 4 listopada 2005 r.
  - WCC/59F/272/W/OPO/2007/AJ z dnia 2 lutego 2007 r.

Decyzja przedłużająca termin ważności koncesji:

- WCC/59-ZTO/272/W/OPO/2007/MP z dnia 4 maja 2007r. (ważna do dnia 31.12.2025r.)
- WCC/59-ZTO-A/272/W/OPO/2007/AJ z dnia 6 listopad 2007 r.
- WCC/59-ZTO/272/W/OPO/2008/MP z dnia 12 lutego 2008 r.
- WCC/59-ZTO-C/272/W/OPO/2009/AJ z dnia 30 kwietnia 2009 r.
- WCC/59-ZTO-D/272/W/OPO/2010/JP z dnia 23 kwietnia 2010 r.

- WCC/59-ZTO-E/272/W/OPO/2010/JP z dnia 16 listopada 2010 r.
- WCC/59-ZTO-F/272/W/OPO/2012/AgS z dnia 23 stycznia 2012 r.
- OPO.4110.35.2016.JPi z dnia 28 grudnia 2016 r.
- **na przesyłanie i dystrybucję ciepła** (Nr PCC/61/272/U/OT-5/98/RO z dnia 25 września 1998 r., ze zmianami nr:
  - PCC/61/S/272/U/3/99 z dnia 14 lipca 1999 r.
  - PCC/61A/272/W/3/99/RW z dnia 21 października 1999 r.
  - PCC/61B/272/W/3/2001/BK z dnia 17 października 2001 r.
  - PCC/61C/272/W/OPO/2005/AJ z dnia 2 marca 2005 r.

Decyzja przedłużająca termin ważności koncesji:

- PCC/61-ZTO/272/W/OPO/2005/MP z dnia 4 maja 2007 r. (ważna do dnia 31.12.2025 r.)
- **na wytwarzanie energii elektrycznej** (Nr WEE/2948/272/W/OPO/2014/JPi z dn. 24.07.14 r. (ważna do dnia 31.12.2030 r.)

Sieć ciepła miasta Leszno jest siecią wodną wysokoparametrową dwuprzewodową pracującą ze zmienną temperaturą zasilania zależną od temperatury zewnętrznej. Dla temperatury zewnętrznej  $-18^{\circ}\text{C}$  temperatura wody sieciowej osiąga parametry  $135/83^{\circ}\text{C}$ . Przetwarzanie ciepła z układu sieci wysokoparametrowej na parametry pracy instalacji wewnętrznych odbywa się w węzłach ciepłych wymiennikowych. Sieć ciepła zasilą w ciepło budownictwo mieszkaniowe i użyteczności publicznej oraz w niewielkim stopniu przemysłowe.

Tabela 10. Charakterystyka sieci ciepłowniczych należących do MPEC Sp. z o. o. Leszno

| Rok  | Długość sieci [m] |                         |                       |                         | Straty przesyłowe ciepła [%] |
|------|-------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|
|      | łącznie           | w tym sieć preizolowana | w tym sieć tradycyjna | w tym sieć napowietrzna |                              |
| 2020 | 44 963            | 33 882                  | 7 128                 | 3 953                   | 14                           |
| 2021 | 45 967            | 34 886                  | 7 128                 | 3 953                   | 13                           |
| 2022 | 46 328            | 35 544                  | 6 831                 | 3 953                   | 12                           |

Źródło: MPEC Sp. z o. o. Leszno

Łączna długość sieci ciepłowniczej w mieście Leszno w 2022 r. będąca własnością MPEC Sp. z o. o. Leszno wynosiła 46 328 m, czyli o 1 365 m więcej niż w 2020 r. Straty ciepła na przenikaniu do otoczenia w 2022 r. wyniosły 12%. W porównaniu do lat wcześniejszych nastąpił spadek strat ciepła.

Stan techniczny sieci dystrybutor ocenia jako zadowalający. Około 20% długości sieci wymaga modernizacji.

Tabela 11. Liczba węzłów ciepłowniczych należących do MPEC Sp. z o. o. Leszno

| Rok  | Liczba węzłów [szt.] |                |      |
|------|----------------------|----------------|------|
|      | Grupowych            | Indywidualnych | Obce |
| 2020 | 49                   | 137            | 121  |
| 2021 | 49                   | 146            | 120  |
| 2022 | 50                   | 149            | 123  |

Źródło: MPEC Sp. z o. o. Leszno

Węzły ciepłe są elementem łączącym system dystrybucji z odbiorcą ciepła. Ich zadaniem jest pokrycie potrzeb ciepłych związanych z ogrzewaniem, przygotowaniem ciepłej wody użytkowej oraz wentylacją.

W 2022 r. liczba węzłów indywidualnych wyniosła 149 szt., grupowych - 50 szt., obcych 123 szt. Węzły wymiennikowe w eksploatacji MPEC Sp. z o. o. Leszno są w stanie dobrym.



Tabela 3. Charakterystyka kotłowni zarządzanych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Leszno

| Źródło ciepła                                     |                            |                            |                                        |                                      |
|---------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                   | nr 1                       | nr 2                       | nr 3                                   | nr 4                                 |
| Typ kotła/urządzenia                              | WR-25 EML                  | WR-25 EM                   | WR-10 EM                               | silnik tłokowy - układ kogeneracyjny |
| Rok uruchomienia/modernizacji                     | 1996 / 2022                | 1996 / 2017                | 2004                                   | 2014                                 |
| Czynnik grzewczy/parametry ciśnienie, temperatura | Woda/Ps=2,0 MPa, Ts=153 °C | Woda/Ps=1,6 MPa, Ts=155 °C | Woda/Ps=20 bar, Ts=150 °C              | Woda/Ps=1,6 MPa, 90 °C               |
| Rodzaj paliwa                                     | węgiel kamienny            | węgiel kamienny            | węgiel kamienny                        | gaz ziemny zaazotowany               |
| Zużycie paliwa w 2022 r.                          | 12 460,8 Mg                | 7 257,5 Mg                 | 2 971,6 Mg                             | 49 163 m³                            |
| Produkcja energii ciepłej w 2022 r. [GJ]          | 246 990                    | 143 852                    | 58 901                                 | 511                                  |
| Moc nominalna w paliwie / Wydajność nominalna     | 16,000 MW / 13,600 MW      | 33,607 MW / 29,070 MW      | 13,845 MW / 11,630 MW                  | 15,987 MW / 14,021 MW                |
| Sprawność nominalna                               | 85                         | 86,5                       | 84                                     | 87,7                                 |
| Stan techniczny - opis                            | dobry                      | bardzo dobry               | dobry                                  | dobry                                |
| Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]                    |                            |                            |                                        |                                      |
| dwutlenek siarki                                  | 120,0                      | 69,9                       | 22,9                                   | 0,0                                  |
| dwutlenek azotu                                   | 40,6                       | 23,7                       | 9,7                                    | 0,17                                 |
| tlenek węgla                                      | 47,5                       | 27,7                       | 11,3                                   | 0,07                                 |
| dwutlenek węgla                                   | 25742,6                    | 14993,2                    | 6139,0                                 | 70,6                                 |
| B(a)P                                             | 0,0                        | 0,0                        | 0,0                                    | 0,0                                  |
| pył                                               | 11,2                       | 6,4                        | 1,9                                    | 0,0                                  |
| sadza                                             | 0,3                        | 0,2                        | 0,08                                   | 0,0                                  |
| Instalacje ograniczające emisję                   |                            |                            |                                        |                                      |
| Odpylanie                                         | cyklon / filtr tkaninowy   | cyklon / filtr tkaninowy   | cyklon + multicyklon / filtr tkaninowy | nie posiada                          |
| Sprawność odpylania [%]                           | 85 / 95                    | 85 / 95                    | 93 / 95                                | -                                    |
| Odsiarczanie                                      | metoda pólucha             | metoda pólucha             | metoda sucha                           | nie posiada                          |
| Sprawność odsiarczania [%]                        | 80                         | 80                         | 80                                     | -                                    |
| Wysokość kominów [m]                              | 103                        | 103                        | 103                                    | 25                                   |

Źródło: MPEC Sp. z o. o. Leszno

### Zużycie energii cieplnej

Całkowite zużycie energii cieplnej według MPEC Sp. z o. o. Leszno w 2022 r. wynosiło ok. 399 125,9 GJ.

Wykaz największych odbiorców pod względem zużycia ciepła w 2022 r.:

- Leszczyńska Spółdzielnia Mieszkaniowa – ok. 104 481,73 GJ/rok,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa "PRZYLESIE" – ok. 42 280,81 GJ/rok,
- Wojewódzki Szpital Zespolony – ok. 17 555 GJ/rok,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa "BUDOWLANI" – ok. 14 162,1 GJ/rok,
- ASSA ABLOY Opening Solutions Poland S.A. – ok. 13 102,7 GJ/rok,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa "DOMUS" – ok. 7 669,3 GJ/rok,
- Spółdzielnia Mieszkaniowa "OGRODY" – ok. 7 602,1 GJ/rok,
- Leszno RETAIL Sp. z o.o. – ok. 6 150,4 GJ/rok,
- Zespół Szkół Technicznych-CKPiU – 4 179,4 GJ/rok.

### Pozostałe źródła ciepła w mieście

Źródłem ciepła dla budynków nie objętych siecią ciepłowniczą są kotłownie oraz indywidualne instalacje. Szacuje się, że zapotrzebowanie na energię cieplną w tych budynkach stanowi ok. 80% całkowitego zapotrzebowania energetycznego miasta na ciepło.

W kotłowniach zaopatrujących w ciepło budynki użyteczności publicznej jako paliwo wykorzystuje się gaz ziemny. Podobnie jest w przypadku budynków wielorodzinnych. Nieliczne budynki, niepodłączone do sieci ciepłowniczej wykorzystują w celach grzewczych gaz ziemny, zarówno w kotłowniach jak i indywidualnych instalacjach grzewczych. W przypadku mieszkalnictwa jednorodzinnego do celów grzewczych wykorzystuje się głównie gaz, węgiel i biomasę, rzadziej inne nośniki.

Wśród lokalnych systemów ciepłowniczych funkcjonujących na terenie miasta wymienić można systemy:

- HGBS Finanse S.A. Wrocław Zakład Produkcyjny w Lesznie przy ul. Świąciechowskiej 2,
- Eurocomfort Sp. z o.o. przy ul. Spółdzielczej 49,
- Leszczyńska Fabryka Pomp Sp. z o.o. przy ul. Fabrycznej 15,
- Spinko Sp. z o.o. przy ul. Okrężnej 20,
- LOB S.A. przy ul. Magazynowej 4.

Wymienione systemy funkcjonują głównie w oparciu o spalanie gazu ziemnego, węgla i oleju opałowego. Szczegółowy bilans zapotrzebowania energetycznego na energię cieplną oraz strukturę zużycia paliw.

## 4.6 Zaopatrzenie w energię elektryczną

### ENEA Operator Sp. z o. o. Oddział Dystrybucji Poznań

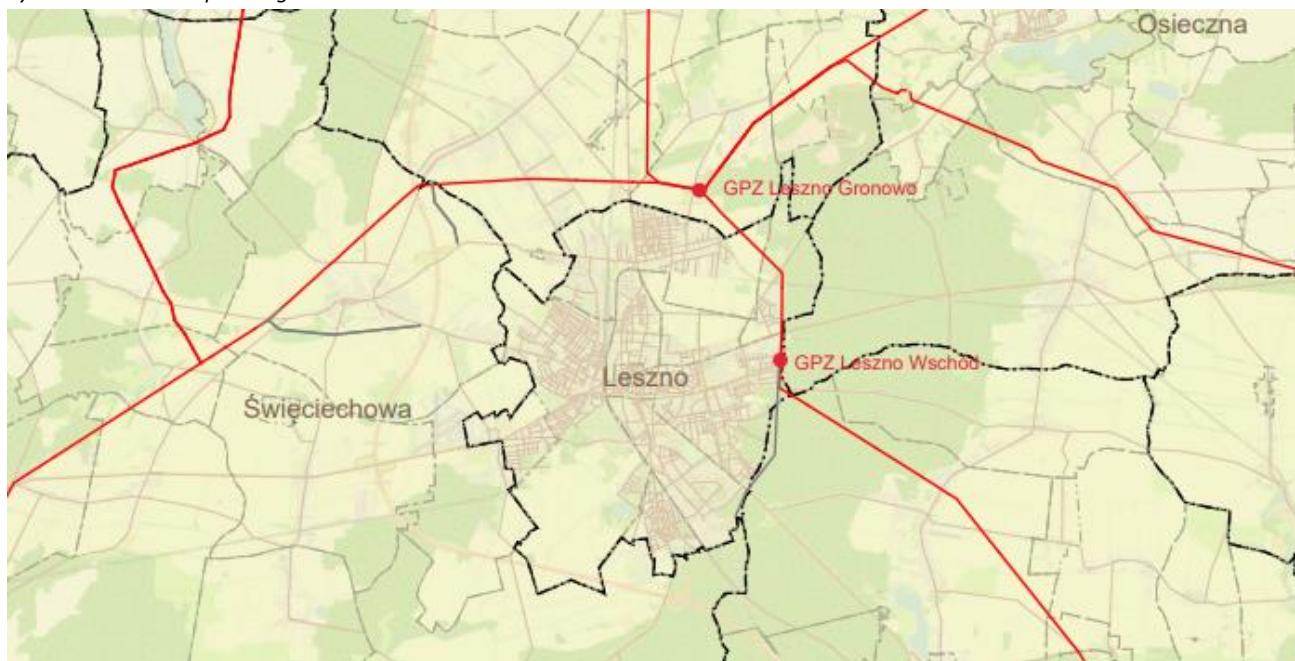
Operatorem sieci elektroenergetycznych na terenie Miasta Leszna jest ENEA Operator Sp. z o. o. Oddział Dystrybucji Poznań.

Opis systemu elektroenergetycznego Miasta Leszna:

- Liczba stacji transformatorowych SN/nn: 196 szt.,
- Moc zainstalowanych transformatorów SN/nn: 90,953 MVA,
- Długość linii elektroenergetycznych SN i nn:
  - WN: linie napowietrzne – 3,49 km;
  - SN: linie napowietrzne – 31,8 km, linie kablowe – 184,8 km;

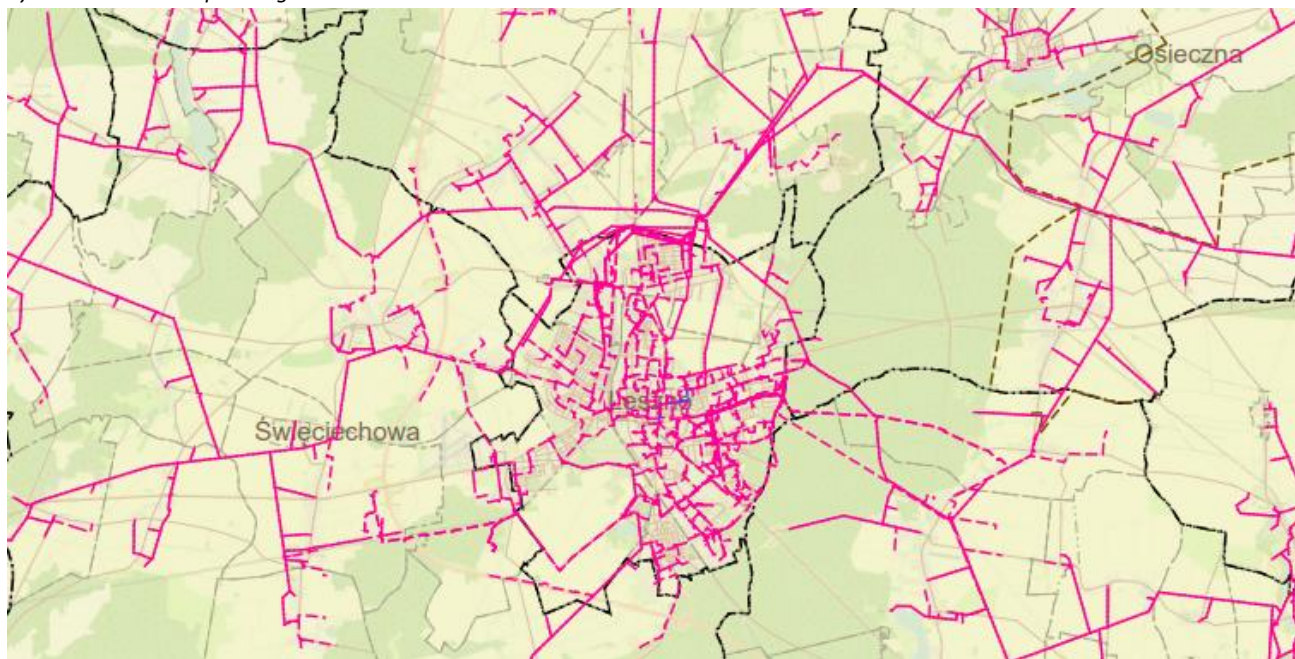
- nn: linie napowietrzne – 114,62 km, linie kablowe – 330,66 km.
- Wykaz stacji WN/SN zasilających odbiorców znajdujących się na terenie Miasta Leszna:
  - Leszno Gronowo (LES) 110/15 kV;
  - Leszno Wschód (LN2) 110/15 kV.
- Stan techniczny sieci elektroenergetycznej:  
Stan techniczny infrastruktury sieci elektroenergetycznej będącej na majątku i w eksploatacji ENEA Operator Sp. z o. o. jest dobry i pozwala na realizowanie kluczowych funkcji w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym.

Rysunek 3. Schemat przebiegu linii WN 110 kV na terenie Miasta Leszna.



Źródło: ENEA Operator Sp. z o. o. Oddział Dystrybucji Poznań

Rysunek 4. Schemat przebiegu linii SN 15 kV na terenie Miasta Leszna.



Źródło: ENEA Operator Sp. z o. o. Oddział Dystrybucji Poznań

**Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.**

Na terenie Miasta Leszna Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. (PSE S.A.) nie posiadają stacji i linii elektroenergetycznych, jak również nie planują prowadzenia działań inwestycyjnych. Miasto Leszno zasilane jest z systemu przesyłowego poprzez stację elektroenergetyczną 220/110 kV Leszno znajdującą się poza jego terenem. W stacji 220/110 kV Leszno zainstalowane są dwa transformatory 220/110 kV o mocy 160 MVA każdy.

**Oświetlenie uliczne**

Na terenie Miasta Leszno znajduje się 8 118 szt. opraw oświetlenia ulicznego, w tym 2 220 szt. opraw sodowych i 5 898 szt. opraw LED. Roczne zużycie energii elektrycznej na oświetlenie uliczne w 2023 r. wynosiło ok. 3 584 MWh.

**Zużycie energii elektrycznej**

Roczne zużycie energii elektrycznej na terenie Miasta Leszna w 2023 r. wynosiło 210 770 MWh. Łączna liczba odbiorców była równa 29 192 szt.

**Kierunki rozwoju****ENEA Operator Sp. z o. o. Oddział Dystrybucji Poznań**

Głównym kierunkiem inwestowania Spółki ENEA Operator Sp. z o. o. jest rozwój sieci dystrybucyjnej dla zaspokojenia zapotrzebowania odbiorców na energię elektryczną, przyłączenia do sieci nowych podmiotów, w tym również przyłączania odnawialnych źródeł energii jak również modernizacja i odtworzenie majątku Spółki, przy zachowaniu szerokorozumianego bezpieczeństwa energetycznego. Planując rozbudowę infrastruktury energetycznej dystrybutor kieruje się zasadą proporcjonalności. Nowe inwestycje są współmierne do wzrastającego zapotrzebowania na moc lub pojawiania się nowych odbiorców energii elektrycznej. Działania inwestycyjne Spółki bazują na Planie Rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną, uzgodnionym przez Prezesa URE. W zależności od możliwości finansowych Spółka, w tym uwzględniając pozyskane środki o dofinansowanie od zewnętrznych instytucji dofinansowujących, realizuje zadania inwestycyjne w oparciu o sporządzane Plany Rzeczowo-Finansowe: Plan Inwestycyjny oraz Zestawienie zadań inwestycyjnych do budowy i monitorowania realizacji planu inwestycyjnego ENEA Operator Sp. z o. o. Operator systematycznie prowadzi prace eksploatacyjne zapewniające odpowiednią jakość dystrybucji energii elektrycznej.

**Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.**

PSE S.A. planują modernizację stacji Leszno wraz z wymianą jednego transformatora 220/110 kV na jednostkę o takiej samej mocy.

**4.7 Zaopatrzenie w gaz****Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu**

Operatorem sieci gazowej i dystrybutorem gazu na terenie Miasta Leszna jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu. Stopień gazyfikacji miasta wynosi 80,61%.

Charakterystykę sieci gazowej na terenie miasta w 2021 r. przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12. Sieć gazowa na terenie Miasta Leszna w 2021 r.

|                                                                         |                                              |         |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|
| <b>Gazociągi bez przyłączy gaz. (w metrach, w liczbach całkowitych)</b> | Niskie (do 10 kPa włącznie)                  | 120 799 |
|                                                                         | Średnie (powyżej 10 kPa do 0,5 MPa włącznie) | 95 548  |

|                                                                    |                                                                          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                                                    | <b>Ogółem [m]</b>                                                        | <b>216 347</b> |
| <b>Czynne przyłącza gazowe (w sztukach)</b>                        | Niskie (do 10 kPa włącznie)                                              | 5 833          |
|                                                                    | Średnie (powyżej 10 kPa do 0,5 MPa włącznie)                             | 2 353          |
|                                                                    | <b>Ogółem [szt.]</b>                                                     | <b>8 186</b>   |
|                                                                    | w tym do budynków mieszkalnych (łącznie dla wszystkich rodzajów ciśnień) | 8 184          |
| <b>Czynne przyłącza gazowe (w metrach, w liczbach całkowitych)</b> | Niskie (do 10 kPa włącznie)                                              | 96 688         |
|                                                                    | Średnie (powyżej 10 kPa do 0,5 MPa włącznie)                             | 33 790         |
|                                                                    | <b>Ogółem [m]</b>                                                        | <b>130 478</b> |

Źródło: PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu

### GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu

Przez teren miasta Leszno przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia, którą eksploatuje Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.

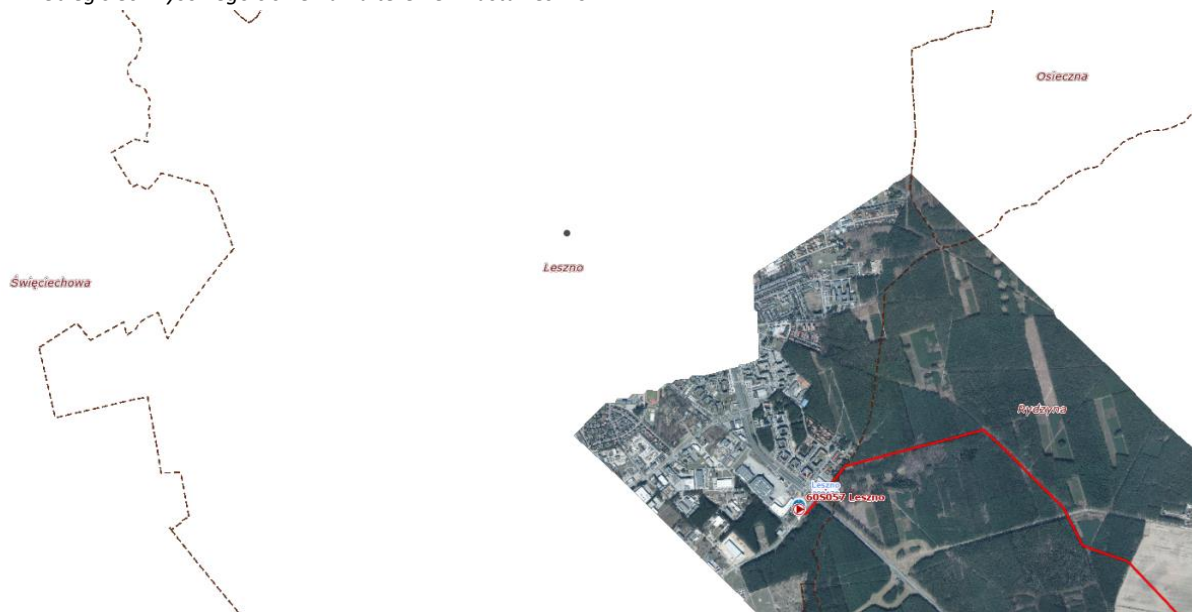
Tabela 13. Charakterystyka sieci gazowej wysokiego ciśnienia na terenie Miasta Leszna.

| <b>Gazociągi:</b>     |                     |                             |           |                          |            |
|-----------------------|---------------------|-----------------------------|-----------|--------------------------|------------|
| Lp.                   | Relacja/nazwa       | DN [mm]                     | MOP [MPa] | Rodzaj przesyłanego gazu | Rok budowy |
| 1.                    | Odgałęzienie Leszno | 150/200                     | 5,4       | Lw                       | 1990       |
| <b>Stacje gazowe:</b> |                     |                             |           |                          |            |
| Lp.                   | Nazwa               | Przepustowość stacji [m³/h] |           |                          |            |
| 1.                    | Leszno              | 10 000                      |           |                          |            |

Źródło: GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu

Lokalizacja obiektów budowlanych względem istniejącej sieci gazowej wysokiego ciśnienia powinna być zgodna z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (DZ.U. z dnia 04.06.2013r. poz. 640), a wszelkie prace w strefach kontrolowanych mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwym operatorem sieci gazowej.

Rysunek 5. Przebieg sieci wysokiego ciśnienia na terenie Miasta Leszno



Źródło: GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu



## Zużycie gazu

Zużycie gazu zostało oszacowane na podstawie opracowanego bilansu energetycznego miasta, ankiet otrzymanych od jednostek gminnych oraz danych z GUS. W 2023 roku w Mieście Leszno zużycie gazu wyniosło:

- w budynkach mieszkalnych: ok. 13 244 154,7 m<sup>3</sup>,
- w budynkach użyteczności publicznej: ok. 689 548,6 m<sup>3</sup>,
- u pozostałych odbiorców (głównie potrzeby grzewcze, brak danych dotyczących zużycia technologicznego): ok. 9 695 318,6 m<sup>3</sup>.

Szacuje się, że łączne zużycie gazu w mieście wyniosło w roku 2023 ok. 23 629 021,85 m<sup>3</sup>. Należy mieć na uwadze, że są to dane szacunkowe i mogą być niepełne (dystrybutor nie podał w ankiecie zużycia dla miasta).

## Kierunki rozwoju

### Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu

Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DRG.DRG-3.4311.4.2021.RTu z dnia 21.10.2021 r. został zatwierdzony Plan Rozwoju Polskiej Spółki Gazownictwa na lata 2022-2026. Dostępny jest on na stronie internetowej: <https://www.psgaz.pl/plan-rozwoju>.

### GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu

Uzgodniony przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki Plan Rozwoju GAZ-SYSTEM S.A. na lata 2022-2031 nie zakłada realizacji zadań inwestycyjnych na terenie miasta Leszno.

## 4.7.1 Gospodarka wodno-ściekowa

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2023 roku z sieci wodociągowej korzystało 98,8% ludności ogółem (wzrost o 0,1% w stosunku do roku ubiegłego), a z sieci kanalizacyjnej 98,0% mieszkańców. Porównując te wartości do danych z 2018 roku można stwierdzić, że odsetek ludności korzystającej z kanalizacji pozostał na tym samym poziomie, a odsetek osób korzystających z wodociągów nieznacznie wzrósł.

## Zaopatrzenie w wodę

Ludność Miasta Leszna prawie w 100% zaopatrywana jest w wodę z wodociągu komunalnego zasilanego z ujęć wód podziemnych. Podstawowym zbiornikiem wód podziemnych dla Miasta Leszna jest tzw. „Sandr Leszno”, który został zaliczony do GZWP, wymagających szczególnej ochrony.

Miasto Leszno zaopatrywane jest w wodę m.in. za pomocą ujęcia wód podziemnych „Karczma Borowa”. Ujęcie zaopatruje SUW Karczma Borowa w wodę surową z trzech studni głębinowych (głębokość 33-36 m p.p.t.) zlokalizowanych w kompleksie leśnym (Nadleśnictwo Karczma Borowa). Warstwę wodonośną stanowią pokłady czwartorzędowe. Stacja Uzdatniania Wody Karczma Borowa jest eksploatowana od 1993 roku. Pozwolenie wodno-prawne określa maksymalny godzinowy pobór wody podziemnej na 150 m<sup>3</sup>/h (3 220 m<sup>3</sup>/d średnio dobowo). Niniejsze ujęcie położone jest poza obrębem granic miasta, natomiast wyznaczona dla niego strefa ochrony pośredniej obejmuje 344 działki położone w granicach miasta (Rozporządzenie Dyrektora RZGW we Wrocławiu nr 08/2006 z dnia 28 sierpnia 2006 roku). Miasto Leszno zaopatrywane jest również w wodę za pomocą Stacji Uzdatniania Wody Zaborowo, uruchomionej w październiku 1900 roku. Aktualnie ujęcie zaopatruje miasto w wodę z sześciu studni głębinowych (głębokość 21-28 m p.p.t.), które czerpią wodę z pokładów czwartorzędowych. Maksymalny pobór wody z ujęcia, zgodnie z aktualnym pozwoleniem wodnoprawnym, wynosi 260 m<sup>3</sup>/h. Dla powyższych ujęć została ustanowiona strefa ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych, ustanowionej rozporządzeniem z dnia 28 sierpnia 2006 r., nr 07/2006, Dyrektora

Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Zaborowo” (Dz. U. Woj. Wlkp. nr 148 poz. 3562, ze zm.).

Kolejnym ujęciem wód którego strefa ochronna pokrywa się z obszarem miasta, jest ujęcie wody podziemnej Przybyszewo-Strzyżewice (Rozporządzenie Dyrektora RZGW we Wrocławiu nr 104 poz. 2867 z dnia 15 czerwca 2005 r.). Ujęcie Przybyszewo - Strzyżewice zaopatruje SUW Strzyżewice w wodę surową ze studni głębinowych zlokalizowanych w kompleksie leśnym (w odległości 4 km od SUW). Studnie ujmują wodę z dwóch systemów wodonośnych: czwartorzędowego - 4 studnie (głębokość 25-35 m p.p.t.) i trzeciorzędowego - 4 studnie (głębokość 120-130 m p.p.t.) oraz 1 studnię z systemu wodonośnego głębszego czwartorzędu (głębokość 80 m p.p.t.). Stacja Uzdatniania Wody w Strzyżewicach została oddana do eksploatacji w 1995 roku. Pozwolenie wodno-prawne określa maksymalny pobór wód podziemnych z ujęcia Przybyszewo - Strzyżewice na 510 m<sup>3</sup>/h (12 240 m<sup>3</sup>/d średnio dobowo). Według danych GUS między rokiem 2018, a 2023 nastąpił nieznaczny rozwój sieci wodociągowej. Zwiększono jej długość o 1,8 km.

Tabela 14. Charakterystyka sieci wodociągowej w mieście Leszno

| Parametr                                                                                           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           | 2022   | 2023   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------|
| długość sieci wodociągowej [km]                                                                    | 157,5          | 158,4          | 159,0          | 159,3          | 180,7  | 180,7  |
| liczba przyłączy [szt.]                                                                            | 7 275          | 7 309          | 7 300          | 7 501          | 8 068  | 8 204  |
| ludność korzystająca z sieci                                                                       | 63 016         | 62 580         | 61 152         | 60 521         | 59 832 | 59 261 |
| średnie zużycie wody [dm <sup>3</sup> /mieszkańca/dobę]                                            | 36,8           | 36,5           | 38,1           | 37,3           | 38,2   | 38,1   |
| średnie dobowe zużycie wody [m <sup>3</sup> /dobę] - do celów komunalnych - do celów przemysłowych | - 6,5<br>- 1,6 | - 6,4<br>- 1,6 | - 6,5<br>- 1,4 | - 6,3<br>- 1,5 | b.d.   | b.d.   |

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o., GUS

### Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Zgodnie z definicją zawartą w ustawach: *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.) oraz *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.) za ścieki uważa się m.in. wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze. W zależności od pochodzenia ścieki dzieli się na: ścieki bytowe, komunalne i przemysłowe. Zanieczyszczenia niesione w ściekach obejmują substancje nieorganiczne (mineralne) i organiczne rozpuszczone oraz w formie koloidów, zawiesin i emulsji. W przeciętnym gospodarstwie domowym ilość wyprodukowanych ścieków zwykle nie przekracza 5 m<sup>3</sup> w ciągu doby.

W 2023 długość sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta wynosiła 210,5 km. Liczba przyłączy prowadzących do nieruchomości była równa 8304, z czego korzystało 59 878 osób. Roczna ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną wynosiła 2 095,5 tys. m<sup>3</sup>.

Tabela 15. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej w mieście Leszno

| Parametr                                                     | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    |
|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| długość sieci kanalizacyjnej [km]                            | 206,2   | 207,4   | 207,8   | 210,4   | 210,5   | 210,5   |
| liczba przyłączy [szt.]                                      | 6 503   | 6 512   | 6 554   | 6 602   | 6 627   | 7 056   |
| ludność korzystająca z sieci                                 | 62 659  | 62 222  | 60 809  | 60 168  | 59 432  | 58 912  |
| ścieki bytowe odprowadzone siecią [tys. m <sup>3</sup> /rok] | 2 184,0 | 2 175,1 | 2 226,4 | 2 198,1 | 2 085,6 | 2 086,8 |

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o., GUS

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub tam gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest niekorzystna ekonomicznie, wykorzystywane są zbiorniki bezodpływowe. Główny Urząd Statystyczny podaje,

Miasto Leszno wyposażone jest niemalże w całości w system kanalizacji sanitarnej (w centrum - ogólnospławnej), a obszarami nieskanalizowanymi są tereny jeszcze nie zabudowane. Obszary te są przewidziane do skanalizowania w dokumentach planistycznych oraz planie rozwoju i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych. Ścieki odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków, o przepustowości  $Q_{\text{śrd}} = 24\,000 \text{ m}^3/\text{d}$ , zlokalizowanej w miejscowości Henrykowo. Oczyszczone ścieki trafiają do ciek - Rów Polski (Kopanica).

Długość sieci kanalizacji na terenie Miasta wynosi ok. 210,0 km. Zebrane z terenu miasta ścieki trafiają do głównego kolektora przesyłowego o długości 6,5 km, który łączy Leszno z Henrykowem. Średnica kolektora wynosi 1,8 m. Wszystkie zakłady przemysłowe funkcjonujące na terenie Leszna są podłączone do systemu kanalizacyjnego. Długość sieci kanalizacji deszczowej na terenie Miasta wynosi 102,76 km (stan na dzień 31.12.2022 r.). Na terenie Leszna zlokalizowanych jest czternaście głównych zlewni wód opadowych lub roztopowych. Wody opadowe z terenu miasta odprowadzane są do cieków, rowów i ziemi np. do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych w strefie IDEA.

Wody opadowe z pozostałej części Miasta Leszna, obejmującej centrum, odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Henrykowie za pośrednictwem kanalizacji ogólnospławnej.

Tabela 16. Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Miasta Leszna

|                                                     |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAZWA (ADRES)                                       | Oczyszczalnia ścieków dla Miasta Leszna<br>Oczyszczalnia Ścieków dla Miasta Leszna w Henrykowie, Henrykowo 40, 64 - 115 Świąciechowa                                      |
| UŻYTKOWNIK                                          | Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.                                                                                                          |
| TYP OCZYSZCZALNI                                    | Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM |
| PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE [RLM]                         | 122 753                                                                                                                                                                   |
| Procent redukcji ładunku, wartość średnioroczna [%] | BZT 99,8                                                                                                                                                                  |
|                                                     | Chzt 96,6                                                                                                                                                                 |
|                                                     | Fosfor 95,3                                                                                                                                                               |
|                                                     | Azot 90,3                                                                                                                                                                 |
|                                                     | Zawiesina 98,7                                                                                                                                                            |
| PRZEPUSTOWOŚĆ [ $\text{m}^3/\text{d}$ ]             | 18 000                                                                                                                                                                    |
| ILOŚĆ ŚCIEKÓW W 2021 ROKU [tys.]                    | 15 650                                                                                                                                                                    |
| ODBIORNIK OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW                     | Ciek - Rów Polski (Kopanica)                                                                                                                                              |

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. (stan na dzień 17.01.2023 r.)

Uchwałą nr XXX/408/2020 Rady Miejskiej Leszna z dnia 30 listopada 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 15 grudnia 2020 r. poz. 9756) w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Leszno wyznaczono aglomerację Leszno, obejmującą miasto Leszno wraz z dwiema gminami: Lipno i Świąciechowa. Równoważną liczbę mieszkańców aglomeracji (w rozumieniu ładunku substancji organicznych biologicznie rozkładalnych, wyrażonych jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5) w ilości 60 g tlenu na dobę ustalono na poziomie 87 063. Ścieki komunalne z obszaru aglomeracji w tym Leszna odprowadzane są do nowoczesnej oczyszczalni ścieków w Henrykowie o średniodobowej przepustowości wynoszącej 15 000  $\text{m}^3/\text{dobę}$ .



### Biogazownie z oczyszczalni ścieków

Potencjał techniczny dla wykorzystania biogazu z oczyszczalni ścieków do celów energetycznych jest bardzo wysoki. Standardowo z 1 m<sup>3</sup> osadu (4-5 % suchej masy) można uzyskać 10-20 m<sup>3</sup> biogazu o zawartości ok. 60 % metanu. Do bezpośredniej produkcji biogazu najlepiej dostosowane są oczyszczalnie biologiczne, które mają zastosowanie we wszystkich oczyszczalniach ścieków komunalnych oraz w części oczyszczalni przemysłowych. Ponieważ oczyszczalnie ścieków mają stosunkowo wysokie zapotrzebowanie własne zarówno na energię cieplną i elektryczną, energetyczne wykorzystanie biogazu z fermentacji osadów ściekowych może w istotny sposób poprawić rentowność tych usług komunalnych. Ze względów ekonomicznych pozyskanie biogazu do celów energetycznych jest uzasadnione tylko na większych oczyszczalniach ścieków, przyjmujących średnio ponad 8 000 – 10 000 m<sup>3</sup>/dobę.

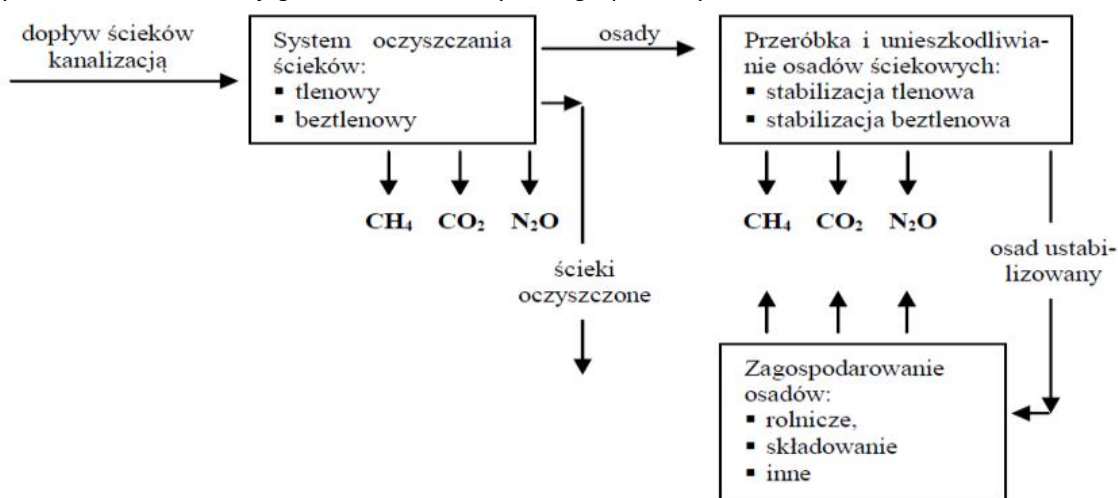
Wytwarzany w procesie fermentacji biogaz (od 744 do 1040 Nm<sup>3</sup>/d) jest spalany w silnikach agregatów kogeneracyjnych produkujących energię elektryczną (max 2x80 kW) i energię cieplną (max 2x 104kW) dla potrzeb oczyszczalni.

### Emisja gazów cieplarnianych z sektora związanego z gospodarką ściekami

Oczyszczalnie ścieków, zakwalifikowane do sektora związanego z gospodarką odpadami i ściekami, przyczyniają się do emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), metanu (CH<sub>4</sub>) i podtlenku azotu (N<sub>2</sub>O). Ta sama masa CH<sub>4</sub> powoduje 25-krotnie większy efekt cieplarniany niż CO<sub>2</sub> (1 kg wyemitowanego CH<sub>4</sub> ma taki sam potencjał jak 25 kg wyemitowanego CO<sub>2</sub>), natomiast taka sama masa N<sub>2</sub>O powoduje aż 298-krotnie większy efekt cieplarniany niż CO<sub>2</sub>.

Emisja CO<sub>2</sub> z oczyszczalni ścieków może być oszacowana na podstawie zapotrzebowania obiektu w energię. Metan jest przeważnie emitowany z sieci kanalizacyjnej oraz w wyniku procesów, których celem jest obróbka i unieszkodliwianie osadów ściekowych. Wielkość emisji CH<sub>4</sub> z oczyszczalni ścieków szacowana jest na około 5% w stosunku do globalnej emisji tego gazu ze wszystkich źródeł (antropogenicznych i naturalnych). Emisja N<sub>2</sub>O ze ścieków wynika z działalności mikroorganizmów w procesach nitryfikacji i denitryfikacji. Na podstawie dostępnych raportów oraz dotychczasowych badań, emisja podtlenku azotu ze ścieków oszacowana została na ok. 3% w stosunku do globalnej wielkości emisji tego gazu ze wszystkich źródeł. Emisje z biodegradacji substancji organicznych obecnych w ściekach stanowią ok. 0,18% całkowitej emisji ze źródeł antropogenicznych w każdym kraju.

Rysunek 6. Schemat emisji gazów dla ścieków bytowo-gospodarczych.



Źródło: „EMISJA GAZÓW CIEPLARNIANYCH Z OBIEKTÓW OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW” – CZASOPISMO INŻYNIERII LĄDOWEJ, ŚRODOWISKA I ARCHITEKTURY, lipiec-wrzesień 2013, s. 253-264.

Podczas tlenowego oczyszczania ścieków metodą osadu czynnego, CO<sub>2</sub> jest produkowany w następstwie rozkładu materii organicznej oraz w wyniku wytwarzania energii elektrycznej. Tlenowe procesy oczyszczania wytwarzają ponad dwa razy większą ilość CO<sub>2</sub> aniżeli procesy beztlenowe. Ilość CO<sub>2</sub> wytworzonego w wyniku produkcji energii elektrycznej znacznie przewyższa ilość CO<sub>2</sub> powstałą w podczas samego procesu oczyszczania. Metan jest produkowany podczas beztlenowych procesów oczyszczania ścieków oraz w komorach fermentacyjnych, w których osady ściekowe ulegają fermentacji beztlenowej. Wielkość jego emisji uzależniona jest przede wszystkim od zawartości w ściekach biodegradowalnej materii organicznej, temperatury i rodzaju zastosowanego systemu oczyszczania ścieków. Biogaz składa się zazwyczaj w 60% z CH<sub>4</sub> i 40% z CO<sub>2</sub>. Gaz ten może być wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej i ciepłej, dzięki czemu nie następuje uwalnianie gazów cieplarnianych do atmosfery. Podtlenek azotu (N<sub>2</sub>O), który może być emitowany w trakcie oczyszczania ścieków jest gazem o silnym potencjale cieplarnianym. Głównym źródłem emisji N<sub>2</sub>O z obiektów oczyszczalni ścieków są procesy związane z biologicznym usuwaniem azotu: nityfikacja i denityfikacja.

W bazie inwentaryzacji emisji (BEI) pod uwagę została wzięta emisja CO<sub>2</sub> związana ze zużyciem energii elektrycznej na cele technologiczne.

#### 4.7.2 Gospodarka odpadami

Odpady komunalne, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz.U.2023.1587 ze zm.), to odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, w szczególności niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i odpady selektywnie zebrane z gospodarstw domowych, w tym papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady, drewno, tekstylia, opakowania, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory oraz odpady wielkogabarytowe, w tym materace i meble, oraz ze źródeł innych niż gospodarstwa domowe, jeżeli odpady te są podobne pod względem charakteru i składu do odpadów z gospodarstw domowych.

Zgodnie z art. 9g ustawy z 13 września 1996 r. O utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U.2024.399 ze zm.), podmiot odbierający odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości jest obowiązany do osiągnięcia w danym roku kalendarzowym, w odniesieniu do masy odebranych przez siebie odpadów komunalnych, poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3b ust. 2 i art. 3c ust. 2.

Zgodnie z danymi Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego, osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu za rok 2023 w gminie Leszno wyniosły wartość 31,22%. Miasto Leszno wchodzi w skład Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego. Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego został powołany do życia uchwałami rad gmin - członków założycieli, w sprawie utworzenia Związku Międzygminnego pod nazwą „Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego”. Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego został wpisany w dniu 28 listopada 2012 r. Do Rejestru Związków Międzygminnych (pozycja 303), prowadzonego przez Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji. W dniu 12 grudnia 2012 roku, w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego (pozycja 6135) ogłoszono statut Związku. Z tym dniem uzyskał on osobowość prawną. Celem działania Związku jest wspólne wykonywanie zadań publicznych w zakresie tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania czystości i porządku na terenach gmin uczestników Związku, w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi. Głównym zadaniem systemu jest odbiór i zagospodarowanie wytworzonych przez mieszkańców Związku odpadów komunalnych, ale niezmiennie ważnym elementem

systemu jest podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego zbierania odpadów. Podjęte przez Związek działania nieustannie prowadzą do założonych celów tj. wzrostu masy selektywnie zbieranych odpadów.

Zagospodarowaniem i przetwarzaniem odpadów komunalnych pochodzących z terenu Miasta Leszna zajmuje się Miejski Zakład Oczyszczania Spółka z o.o., który posiada następującą instalację komunalną do przetwarzania odpadów: – Zakład Zagospodarowania Odpadów w Trzebanii, Trzebania 15, 64-113 Osieczna. Instalacją Komunalną znajdującą się na terenie gmin należących do Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego (KZGRL) była i jest instalacją należącą do Miejskiego Zakładu Oczyszczania Sp. z o.o. w Lesznie

t  
j. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Trzebanii zlokalizowany w gm. Osieczna. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Trzebanii stanowi zaawansowaną instalację do zagospodarowania i unieszkodliwiania poszczególnych strumieni odpadów komunalnych, spełniającą najwyższe wymagania ochrony środowiska. Obiekt wyposażony jest w następujące elementy technologiczne:

- instalacja segregacji odpadów z selektywnej zbiórki,
- instalacja segregacji mechanicznej odpadów zmieszanych i przygotowania biofrakcji,
- instalacja fermentacji biofrakcji z odpadów komunalnych wraz z odzyskiem biogazu,
- kompostownia pryzmowa odpadów zielonych,
- magazyn małych ilości odpadów niebezpiecznych,
- magazyn odpadów budowlanych,
- punkt demontażu odpadów wielkogabarytowych,
- składowisko odpadów z pełną infrastrukturą towarzyszącą.

Obiektami funkcjonalnie powiązanymi z ZZO w Trzebanii są trzy stacje przeładunkowe odpadów komunalnych wraz z obiektami towarzyszącymi.

Na terenie Miasta Leszna funkcjonuje jeden Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, zlokalizowany w następującej lokalizacji: PSZOK w Lesznie – Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. W Lesznie, ul. Saperska 23; Właściciele nieruchomości zamieszkałych na terenie Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego, do PSZOK mogą bezpłatnie oddać następujące rodzaje zebranych selektywnie odpadów:

- papier,
- tworzywa sztuczne i metale,
- szkło,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone,
- przeterminowane leki,
- chemikalia,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych
- w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych
- w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi,
- w szczególności igły i strzykawki,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- odzież i tekstylia,
- odpady budowlane i rozbiórkowe (100 kg/mieszkańca/rok).

Podsumowując gospodarka odpadami na terenie Miasta Leszna jest prowadzona w sposób zorganizowany, zgodnie z obowiązującymi przepisami, z dużym naciskiem na selektywne zbieranie i prawidłowe przetwarzanie różnych rodzajów odpadów.

## 4.8 Rodzaje emisji

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska emisja to „wprowadzanie bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi: substancji bądź energii takich jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne”. Emisję zanieczyszczeń do powietrza dzieli się ze względu na następujące kategorie:

- ✓ *ze względu na sposób wprowadzania gazów i pyłów do powietrza:*
  - **emisja zorganizowana** – gdy zanieczyszczenia są wprowadzane do powietrza za pośrednictwem urządzeń technicznych – emitorów (np. emisja z kotłowni, z procesów technologicznych prowadzonych przy użyciu wentylacji mechanicznej),
  - **emisja niezorganizowana** – gdy zanieczyszczenia są wprowadzane do powietrza bez pośrednictwa emitorów (np. emisja z procesów prowadzonych na wolnym powietrzu lub w pomieszczeniach wyposażonych wyłącznie w wentylację grawitacyjną, emisja ze spalania paliw w silnikach spalinowych i inne),
- ✓ *ze względu na źródło:*
  - **źródła punktowe** – wprowadzanie substancji ze źródeł energetycznych i technologicznych do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany; w tym:
    - energetyczne (elektrownie i elektrociepłownie zawodowe, elektrociepłownie przemysłowe, ciepłownie przemysłowe i komunalne, spalarnie)
    - przemysłowe (np. rafinerie, koksownie, huty, odlewnie, spiekalnie, cementownie, zakłady przemysłu chemicznego, kopalnie),
    - stacje i bazy paliw (napełnianie zbiorników, dystrybucja),
    - lotniska (cykl start-ładowanie, transport na terenie lotniska),
    - porty morskie (ruch statków i holowników),
    - kolejowe stacje rozrządowe (praca lokomotyw spalinowych),
  - **źródła powierzchniowe** – wprowadzanie substancji z instalacji związanych z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym oraz z instalacji, których eksploatacja nie wymaga uzyskania pozwolenia i nie musi być formalnie zgłaszana w stosownych urzędach, ale także emisja niezorganizowana z parkingów, wysypisk śmieci, wypalania traw, spalania liści, innych aktywności okołorolniczych, kopalni odkrywkowych, żwirowni, hałd, lotnisk; w tym:
  - **źródła liniowe** – emisja ze źródeł ruchomych związanych z transportem pojazdów samochodowych i zużywanymi do tego celu paliwami - drogi i węzły komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu,
- ✓ *ze względu na miejsce powstania:*
  - **emisja z danego obszaru** – emisja powstała na obszarze analizowanym,
  - **emisja napływowa** – emisja pojawiająca się na obszarze badanym a powstała poza jego granicami.

## 4.9 Analiza istniejącego stanu powietrza w Mieście Leszno.

Monitoring zanieczyszczenia powietrza w Lesznie prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Poznaniu (WIOŚ). Pomiar dokonywany jest w manualnej stacjonarnej stacji pomiarowej przy ul. Bolesława Prusa 33.

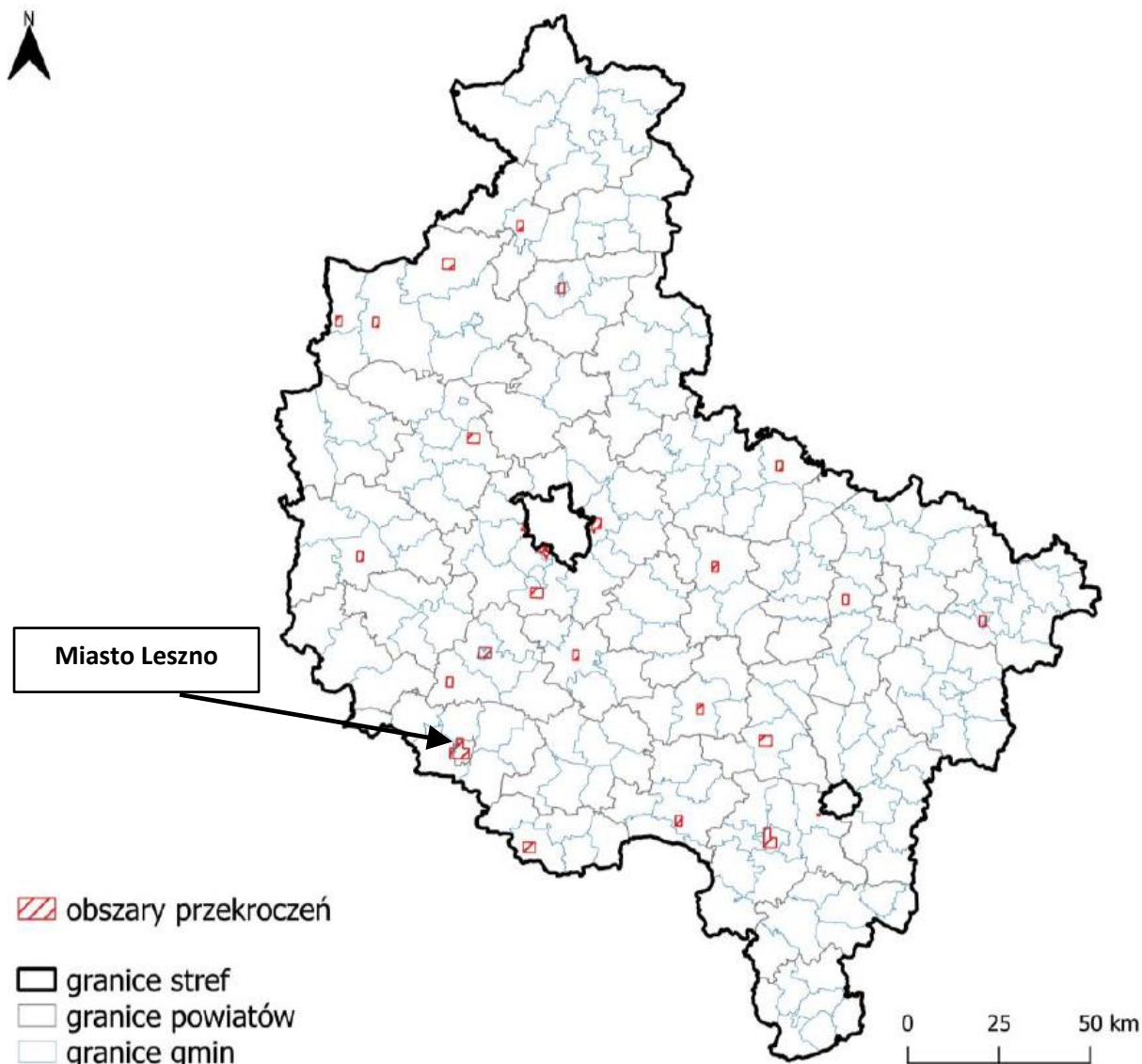
Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2023 klasyfikuje teren Miasta Leszno do **obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń B(a)P/rok**.

Średnioroczna maksymalna wartość zanieczyszczenia B(a)P w 2023 r. wyniosła  $2,9 \text{ ng/m}^3$  (dopuszczalna wartość  $1,5 \text{ ng/m}^3$ ) i była niższa niż rok wcześniej. Średnioroczna średnia wartość wyniosła  $1,08 \text{ ng/m}^3$

Średnioroczna wartość zanieczyszczenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> w 2023 r. wyniosła  $19 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  (dopuszczalna wartość  $40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ) i była niższa niż rok wcześniej. Mimo nieprzekroczenia średniorocznej wartości, zostały zanotowane przekroczenia 24-godzinnych stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> (powyżej  $50 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ). Liczba dni z przekroczeniami poziomu wyniosła 5 (przy wartości dopuszczalnej 35 dni) i była niższa o 4 dni niż w 2022 r. Najwyższa zanotowana wartość 24-godzinnego stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> wyniosła  $29 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ . Ponadnormatywny poziom 24-godzinnych stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> występował w okresie grzewczym, co świadczy o bardzo dużym wpływie emisji z indywidualnych instalacji grzewczych na stężenia zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym.

Obok wielkości emisji z instalacji wpływ na wielkość notowanych wartości zanieczyszczeń mają także warunki meteorologiczne panujące w danym okresie na określonym obszarze. Istotne znaczenie dla możliwości rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu ma pionowy rozkład temperatury. Występowanie zjawiska inwersji termicznej (temperatura powietrza rośnie wraz z wysokością) wpływa na utrudnienie pionowego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, a tym samym kumulowanie się ich w przy powierzchniowej warstwie. Tego typu zjawiska występowały na terenie Leszna, czego skutkiem były wysokie i bardzo wysokie stężenia zanieczyszczeń pyłowych. Innym czynnikiem meteorologicznym wpływającym na jakość powietrza jest prędkość wiatru. Brak wiatru lub jego niewielka prędkość sprzyjają zwiększeniu poziomu stężenia zanieczyszczeń. Do emitatorów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanych na terenie Miasta Leszno zaliczyć należy przede wszystkim niskosprawne piece i piony kominowe gospodarstw domowych na węgiel i drewno. Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczenia jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył w tym b(a)p, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych. W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji.

Rysunek 7. Zasięg podobszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> w województwie wielkopolskim w 2023 roku



Źródło: Ocena jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego w 2023 roku

#### 4.9.1 Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji

„Niska emisja” - jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża ilość kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzanie zanieczyszczenia do środowiska jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

Pył składa się z mieszaniny cząstek stałych i ciekłych zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

**PM<sub>10</sub>** - pył (PM- ang. particulate matter) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem. PM<sub>10</sub> to pyły o średnicy aerodynamicznej do 10 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc.

**PM<sub>2,5</sub>** – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> skutkuje skróceniem średniej długości życia. Szacuje się (2000 r.), że życie przeciętnego mieszkańca Unii Europejskiej jest krótsze z tego powodu o ponad 8 miesięcy. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM<sub>2,5</sub> jest równie niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.

**Pyły PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>** mogą wywoływać np. kaszel, trudności z oddychaniem i zadyszkę, szczególnie w czasie wysiłku fizycznego. Przyczyniają się do zwiększenia zagrożenia infekcjami układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych jak astmy, kataru siennego i zapalenia alergicznego spojówek. Nasilenie objawów zależy w dużym stopniu od stężenia pyłu w powietrzu, czasu ekspozycji, dodatkowego narażenia na czynniki pochodzenia środowiskowego oraz zwiększonej podatności osobniczej (dzieci i osoby w podeszłym wieku, współwystępowanie przewlekłych chorób serca i płuc). Ponieważ pewne składniki pyłów mogą przenikać do krwioobiegu, dłuższe narażenie na wysokie stężenia pyłu może mieć istotny wpływ na przebieg chorób serca (nadciśnienie, zawał serca) lub nawet zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc.

Benzo(a)piren - B(a)P – jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA.

Jest to substancja rakotwórcza, mutagenna, działająca na rozrodczość i niebezpieczna dla środowiska. Może powodować raka, dziedziczne wady genetyczne, a także upośledzać płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

Dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>) jest nieorganicznym gazem utworzonym przez połączenie tlenu z azotem z powietrza. Może podrażniać płuca i powodować mniejszą odporność na infekcje dróg oddechowych, takich jak grypa. Przedłużające lub częste narażenie na stężenia, które są znacznie wyższe niż zwykle w powietrzu, mogą powodować zwiększoną częstość występowania ostrej choroby układu oddechowego u dzieci.

Wpływ zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu był badany w zakresie uciążliwości ruchu komunikacyjnego. Zanieczyszczenie powietrza produktami spalania paliw w silnikach pojazdów przyczynia się do poważnych problemów zdrowotnych takich jak przewlekłe choroby układu oddechowego, astma oskrzelowa, uczulenia, nowotwory, a nawet zwiększony wskaźnik śmiertelności. Kilkuminutowe do godzinne przebywanie w pomieszczeniach, w których  $\text{NO}_2$  występuje w stężeniach 50-100 ppm ( $94 \div 188 \text{ mg/m}^3$ ), powoduje zapalenie płuc, natomiast stężenie do 150-200 ppm ( $282 \div 376 \text{ mg/m}^3$ ) wywołuje zapalenie oskrzeli i bardzo złe samopoczucie, a przy stężeniu powyżej 500 ppm ( $940 \text{ mg/m}^3$ ) w przeciągu 2-10 dni następuje śmierć. Wieloletnie badania prowadzone w Niemczech udowodniły, że ryzyko zachorowania na obturacyjne zapalenie płuc było 1,79 razy większe wśród kobiet zamieszkających w odległości mniejszej niż 100m od ruchliwych traktów komunikacyjnych. Autorzy badań włoskich stwierdzili, że liczba chorych przyjętych w trybie pilnym do szpitala jest istotnie związana ze wzrostem poziomu dwutlenku azotu i tlenku węgla w tym dniu (wzrost stężenia CO – o 4,3% więcej hospitalizacji z powodu zapalenia płuc, o 5,5% z powodu astmy oskrzelowej).

Dwutlenek siarki jest w warunkach normalnych bezbarwnym gazem o duszącym zapachu i kwaśnym smaku. W przypadku długotrwałego narażenia na działanie  $\text{SO}_2$  może wystąpić przewlekłe zapalenie górnych i dolnych dróg oddechowych oraz zapalenia spojówek. Jego nadmiar zostaje wydalony z organizmu. Dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ) jest absorbowany przez górne odcinki dróg oddechowych, a z nich dostaje się do krwioobiegu. Wysokie stężenie  $\text{SO}_2$  w powietrzu (spalanie paliw) może być przyczyną przewlekłego zapalenia oskrzeli, zaostrzenia chorób układu krążenia, zmniejszonej odporności płuc na infekcje. Bywa zwykle istotnym składnikiem smogu oraz czynnikiem wpływającym na powstawanie pyłu wtórnego.

## 4.10 Identyfikacja obszarów problemowych

### Problem szczegółowy 1

*Zużycie energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej na zaspokojenie potrzeb związanych z oświetleniem i ogrzaniem obiektów. Niski stopień wykorzystania OZE na potrzeby ogrzewania budynków.*

Budynki użyteczności publicznej zasilane są w ciepło głównie z sieci ciepłowniczej (ok. 78% zużycia ciepła) oraz z kotłów gazowych (ok. 22%). Elementem wymagającym poprawy jest ograniczenie zużycia energii końcowej oraz co za tym idzie kosztów ponoszonych przez Miasto Leszno w związku ze zużyciem energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej na zaspokojenie potrzeb związanych z oświetleniem i ogrzaniem obiektów. Pomimo stałych prac modernizacyjnych prowadzonych przez Miasto Leszno występują w dalszym ciągu budynki niedostatecznie ztermomodernizowane. Szacuje się, że ok. 60% procent powierzchni użytkowej budynków publicznych wymaga częściowych lub kompleksowych działań termomodernizacyjnych. W budynkach użyteczności publicznej występuje bardzo niskie wykorzystanie OZE. Z uwagi na coraz korzystniejsze warunki finansowania inwestycji w OZE, szczególnie w fotowoltaikę (w szczególności z udziałem pomp ciepła lub magazynów energii), należy się skupić na rozwoju wykorzystania OZE.

Warto wspomnieć, że Miasto Leszno oprócz instalowania OZE na budynkach publicznych inwestuje poprzez spółki miejskie w instalacje fotowoltaiczne wolnostojące. Od ostatniej aktualizacji PGN spółki miejskie zrealizowały następujące projekty:

- budowa instalacji fotowoltaicznej na terenie stacji uzdatniania wody w Strzyżewicach o mocy 489,4 kWp.



- mikroinstalacja fotowoltaiczna na oczyszczalni ścieków w Henrykowie o mocy 48 kWp.
- instalacje PV na terenie MPEC Sp. z o.o. w Lesznie o mocy 300,3 kWp.

## **Problem szczegółowy 2**

*Emisja generowana przez transport.*

Transport drogowy jest jednym z głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza, stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego, zdrowia, a nawet życia człowieka. W mieście Leszno na przestrzeni ostatnich lat rośnie z roku na rok rośnie liczba zarejestrowanych aut. Wskutek spalania paliw w silnikach pojazdów do powietrza trafiają: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, w tym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne oraz cząstki stałe i metale ciężkie. Jest także źródłem emisji pierwotnej i wtórnej pyłu PM10 oraz PM2,5 (zużycie opon, tarczy sprzęgła, hamulców, nawierzchni).

Zanieczyszczenia gazowe i pyłowe sprzyjają stopniowej degradacji gleb i szaty roślinnej w pasie ok. 500 m od drogi, a zdecydowanie szkodliwe oddziaływanie dotyczy pasa o szerokości do 150 m. Transport drogowy w istotny sposób wpływa na przemieszczanie się zanieczyszczeń powodujących negatywne konsekwencje dla konstrukcji stalowych, fundamentów betonowych oraz elementów wykonanych z piaskowca i wapienia.

Na wielkość emisji wpływa przede wszystkim: liczba i wiek pojazdów, stan nawierzchni dróg, organizacja ruchu oraz styl jazdy. Wpływ na emisję zanieczyszczeń ma m.in. nieodpowiednia organizacja ruchu, której skutkiem są zatory, obniżenie prędkości i częste zatrzymywanie się i ruszanie. Ponadto, niedostatecznie wykorzystywany jest transport rowerowy, a także transport zbiorowy.

## **Problem szczegółowy 3**

*Niska emisja generowana przez gospodarstwa domowe. Niski stopień wykorzystania OZE.*

Do tzw. niskiej emisji zalicza się zanieczyszczenia wydobywające się ze źródeł na wysokości poniżej 40 m. Są to przede wszystkim zanieczyszczenia związane z działalnością człowieka, najczęściej emitowane przez indywidualne piece domowe, kotłownie.

Na podstawie danych z CEEB szacunek energii cieplnej, końcowej produkowanej z paliw stałych wynosi ok. 33% łącznej energii cieplnej wykorzystywanej w sektorze gospodarstw domowych. Natomiast odsetek kotłów pozaklasowych spośród wszystkich kotłów na paliwa w mieście wynosi ok. 24%. Te dwa czynniki to główna przyczyna powstawania niskiej emisji w mieście oraz zwiększonego zużycia energii na potrzeby grzewcze (niska sprawność spalania w kotłach pozaklasowych).

Na terenie Miasta Leszno identyfikuje się słabo rozwiniętą infrastrukturę wykorzystującą odnawialne źródła energii. Jest to spowodowane dotychczasowym wysokim kosztem inwestycji w OZE. Na podstawie danych z CEEB szacunek energii cieplnej, końcowej produkowanej z OZE to ok. 0,6-0,7% (z czego większość, 85-90% przypada na pompy ciepła).

Obecnie występują coraz korzystniejsze warunki finansowania inwestycji w OZE, szczególnie w fotowoltaikę (z zastosowaniem magazynów energii i/lub pomp ciepła). Niemniej zdarzają się problemy z podłączeniem do sieci TAURON Dystrybucja S.A. elektrowni fotowoltaicznych.

## **4.11 Aspekty organizacyjne i finansowe**

Realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej stanowi najdłuższy i najbardziej skomplikowany etap realizacji zarówno w sensie technicznym jak i finansowym. Przebieg działań oraz związane z nimi postępy Miasta Leszno związane są głównie z odpowiednim zarządzaniem w oparciu o wykwalifikowaną kadrę pracowników.

**Za realizację Planu gospodarki niskoemisyjnej odpowiada Prezydent Miasta Leszna.**

W celu odpowiedniego przeprowadzenia wszystkich działań przewidywanych przez Plan konieczna jest współpraca wielu struktur Miasta Leszno, podmiotów tu działających, a także indywidualnych użytkowników energii. Klucz do sukcesu stanowi odpowiednia koordynacja działań wszystkich uczestników procesu. Do głównych działań koordynacyjnych będzie należało:

- gromadzenie danych niezbędnych do weryfikacji postępów,
- monitorowanie sytuacji energetycznej na terenie Miasta Leszno,
- kontrolowanie stopnia realizacji celów Planu,
- sporządzanie raportów z przeprowadzonych działań,
- prowadzenie działań związanych z realizacją poszczególnych zadań zawartych w Planie,
- rozwijanie zagadnień zarządzania energią w Mieście Leszno oraz planowania energetycznego na szczeblu lokalnym,
- dalsze prowadzenie oraz ekspansja działań edukacyjnych oraz informacyjnych w zakresie racjonalnego gospodarowania energią oraz ochrony środowiska naturalnego (w szczególności zagadnień dotyczących gazów cieplarnianych).

Realizacja poszczególnych działań przypadać będzie na poszczególne referaty i wydziały Urzędu Miasta Leszna, jednak za koordynację działań w ramach Planu odpowiedzialny jest Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Leszna. Do roli tej oddelegowani są odpowiednio przeszkoleni pracownicy Urzędu.

Miasto prowadzi również punkt konsultacyjny i doradczy w ramach Programu „Czyste Powietrze”. W przypadku „Energetyka Gminnego” miasto nie posiada na chwilę obecną takiego stanowiska w swoich strukturach. Niemniej Miasto Leszno posiada dwie osoby przeszkolone i posiadające certyfikaty/szkolenia które umożliwiają podjęcia pracy na stanowisku energetyka gminnego.

Należy także zauważyć, że funkcje doradcze w zakresie gospodarki niskoemisyjnej będą sprawowane przez WFOŚiGW w Poznaniu w ramach funkcjonowania systemu Doradców Energetycznych.

**Interesariusze Planu**

Zidentyfikowano następujące główne grupy interesariuszy Planu to:

- Radni Miejscy, pracownicy Urzędu.
- Firmy i instytucje, w tym przedsiębiorstwa związane z gospodarką komunalną - jednostki realizujące część działań związanych z efektywnością energetyczną, stanowią grupę, w której działania edukacyjno-informacyjne są (i powinny być w dalszym ciągu) realizowane w dużym stopniu, wskazując potencjalne możliwości działań i finansowania przedsięwzięć.
- Przedsiębiorstwa produkcyjne - grupa nie objęta planem jednak działania edukacyjno-informacyjne powinny również być realizowane dla tej grupy.
- Mieszkańcy Miasta Leszno - grupa, która w różny sposób wykorzystuje energię (m.in. użytkownicy budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej, kierowcy), działania Miasta Leszno polegają na ścisłej współpracy z mieszkańcami zarówno w ramach edukacji jak i przedsięwzięć inwestycyjnych. Jednocześnie należy brać pod uwagę utrudniony sposób pozyskiwania danych od tej grupy z uwagi na rozporoszony charakter.
- Organizacje pozarządowe, inicjatywy społeczne funkcjonujące na terenie Miasta Leszno – występuje współpraca (i proponuje się jej kontynuację) w zakresie przygotowania i oceny działań Planu mogących w znaczny sposób wpłynąć na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną oraz społeczność.

Należy mieć na uwadze, że w każdej z tych grup mogą pojawić się zarówno osoby pozytywnie nastawione jak i oponenci. Ich udział w pracach nad wdrażaniem uzgodnionego planu jest niezbędny.

Komunikacja z interesariuszami opiera się na następujących formach:

- strona internetowa Urzędu,
- informacje podawane na posiedzeniach Rady Miasta Leszna, spotkaniach z mieszkańcami,
- materiały prasowe,
- spotkania tematyczne, informacyjne.

#### **Współuczestnictwo interesariuszy w realizacji Planu.**

Głównym przejawem współuczestnictwa interesariuszy w realizacji Planu jest:

1. Opiniowanie realizacji Planu.
1. Rozstrzyganie wniosków zgłaszanych, jako aktualizacja działań Planu.
2. Identyfikowanie nowych przedsięwzięć i działań Planu.
3. Wnioskowanie zmian w Planie.
4. Promowanie gospodarki niskoemisyjnej w swoich środowiskach.

Ważną grupą interesariuszy są realizujący zadania wynikające z Planu (np. mieszkańcy, którzy korzystają z dofinansowania na wymianę źródła ciepła) - w tym przypadku przejawem potwierdzenia współuczestnictwa jest dokument formalny w postaci umowy, porozumienia itp. określający zakres zadania i wymagania, co do beneficjenta.

Pozostali interesariusze: mieszkańcy, przedstawiciele podmiotów gospodarczych, instytucji, mediów itp. nie będą składali żadnej formalnej deklaracji współpracy - będą tzw. interesariuszami dobrowolnymi, którzy mogą zgłaszać uwagi, wnioski do planu, przedstawiać swoje opinie itp. Środkiem przekazu informacji jest strona internetowa, na której pojawiają się informacje o Planie. Miasto Leszno wykorzystuje dla pozyskania informacji także spotkania z mieszkańcami, pikniki, itp. Jedną z form pozyskania opinii tej najszerzej grupy interesariuszy może być ankietyzacja podczas prowadzonych akcji informacyjnych i promocyjnych. Dotychczasowa współpraca z interesariuszami odbywała się bez potwierdzenia formalnego w postaci deklaracji/umowy itp.

#### **4.11.1 Źródła finansowania**

Warunkiem sprawnej realizacji każdego przedsięwzięcia jest zaplanowanie środków finansowych niezbędnych na jego realizację. Ma to szczególne znaczenie w przypadku wdrażania PGN ponieważ zakłada on działania odnoszące się bądź realizowane przy współpracy z mieszkańcami.

##### **Podstawowe źródła finansowania PGN:**

- środki własne Miasta Leszno,
- środki wnioskodawcy,
- środki zabezpieczone w Planach krajowych i europejskich,
- środki komercyjne.

Należy pamiętać, iż działania uruchamiane w ramach PGN mogą zakładać przedsięwzięcia zarówno objęte warunkami pomocy publicznej jak i niezwiązane z nią.

Przewiduje się poza środkami Miasta Leszno, następujący pakiet możliwych źródeł finansowania działań zapisanych w PGN:

##### **Pakiet krajowy:**

- Budżet Państwa,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Plany operacyjne krajowe (finansowane z EFRR i EFS).

##### **Pakiet regionalny:**

- Budżet Województwa,

- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Fundusz Sprawiedliwej Transformacji,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego / Fundusze Europejskie dla Wielkopolski.

**Pakiet alternatywny:**

- Kredyty preferencyjne,
- Kredyty komercyjne,
- Własne środki inwestorów.

**Najważniejsze narzędzia finansowania zadań opisanych w PGN przedstawiono w rozdziale 12.**

Należy, jednakże zwrócić uwagę, iż pozyskanie konkretnego dofinansowania zależy od rodzaju projektu. Rozdział 8 zawiera katalog możliwych rozwiązań. Nie wszystkie jednak będą mogły być w efekcie wykorzystane przez Miasto Leszno ze względów formalnych bądź merytorycznych. Katalog stanowi wyłącznie pakiet potencjalnych możliwości wsparcia Miasta lub innych wnioskodawców.

**Środki finansowe na monitoring i ocenę.**

W chwili obecnej nie ma finansowania monitoringu i oceny PGN ze środków NFOŚiGW i WFOŚiGW we Poznaniu. Wiele działań w zakresie monitoringu będzie związanych z wykonywaniem bieżących zadań pracowników Miasta Leszno.

## 5 Podsumowanie bazowej inwentaryzacji emisji i energii w roku bazowym

Rokiem bazowym dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Leszno (pierwotna wersja) został wybrany rok 2009. Jak wynika z informacji zawartych pierwotnej wersji PGN dla Leszna emisja CO<sub>2</sub> w roku 2009 została wyznaczona na podstawie dostępnych na dzień powstawania PGN danych, których część znajdowała się w zasobach miasta, a część w statystyce publicznej.

Poniżej przedstawiono tabelaryczne podsumowanie zarówno zużycie energii końcowej jak emisje CO<sub>2</sub> z podziałem na sektory.

**Zużycie energii końcowej**

Całkowite zużycie energii we wszystkich sektorach w gminie wyniosło w roku bazowym 2009 blisko 727 GWh z czego 480,7 GWh (66,2%) przypadło na sektor mieszkalnictwa. Wartość jednostkowego zużycia energii wynosiła ok. 11 MWh/osobę.

*Tabela 17. Sumaryczne zużycie energii na terenie Miasta Leszna wg sektorów w roku bazowym*

| Sektor                   | Zużycie energii [MWh/rok] |
|--------------------------|---------------------------|
| Mieszkalnictwo           | 480 747                   |
| Użyteczność publiczna    | 22 354                    |
| Handel, usługi, przemysł | 99 974                    |
| Oświetlenie uliczne      | 3 786                     |
| Transport                | 119 739                   |

| Sektor | Zużycie energii [MWh/rok] |
|--------|---------------------------|
| RAZEM  | 726 601                   |

źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami planu mobilności miejskiej dla Miasta Leszna (pierwotna wersja)

### Emisja CO<sub>2</sub>

Całkowita emisja CO<sub>2</sub> we wszystkich sektorach w gminie w roku 2009 wyniosła 313 421 Mg CO<sub>2</sub>. Największy udział w łącznym bilansie ma sektor mieszkalny, który odpowiadał za 70,0% całej emisji dwutlenku węgla w mieście.

Tabela 18. Sumaryczna emisja CO<sub>2</sub> na terenie na terenie Miasta Leszna wg sektorów w roku bazowym

| Sektor                   | Emisja [Mg CO <sub>2</sub> /rok] |
|--------------------------|----------------------------------|
| Mieszkalnictwo           | 219 191                          |
| Użyteczność publiczna    | 7761                             |
| Handel, usługi, przemysł | 52 558                           |
| Oświetlenie uliczne      | 3 370                            |
| Transport                | 30 541                           |
| RAZEM                    | <b>313 421</b>                   |

źródło: Plan gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami planu mobilności miejskiej dla Miasta Leszna (pierwotna wersja)

## 6 Realizacja zadań w latach 2015-2020 oraz 2021-2024 (ewaluacja).

W niniejszym rozdziale posłużono się metodologią oceny i ewaluacji wyznaczoną w pierwotnej wersji PGN - proces tzw. ex post czyli po zakończeniu okresu przyjętego dla pierwotnej wersji PGN.

Realizacja zadań zaplanowanych przez Miasto Leszno do roku 2020 przyczyniła się spełnienia celów głównych planu. Większość zadań Miasto Leszno zrealizowało lub zrealizowało i planuje je kontynuować (18 spośród 41 głównych zadań, t.j. ok. 44%). 2 zadań nie zrealizowano i brak jest na chwilę obecną decyzji o ich realizacji, natomiast 5 zadań zostało wycofanych i nie przewidzianych do realizacji. Pozostała część zadań jest w trakcie realizacji i/lub jest planowana do dalszej realizacji/kontynuacji w pierwotnym lub zmodyfikowanym zakresie. Zadanie takie zostały pozostawiono w poniższej tabeli (opracowanej na podstawie tabeli z poprzedniej wersji PGN) ze szczegółowym opisem stanu i zakresu przewidzianej dalszej realizacji. Natomiast nowe zadania wyznaczone przez miasto i inne jednostki do realizacji zostały przedstawione w tabeli „Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań w latach 2025-2030” (tab. 8).

Po analizie bieżącej sytuacji dotyczącej stanu realizacji zadań wpisanych w pierwotnym PGN-nie można stwierdzić, że główny problem napotkany po drodze, przez który nastąpiło przesunięcie lub opóźnienie realizacji zadania to niewystarczająca ilość środków finansowych w budżecie Miasta Leszno. Analiza pozwoliła określić zadania przeznaczone do realizacji w niniejszej wersji dokumentu. Są one zbliżone zakresem rzeczowym zbliżone do zadań z pierwotnej wersji PGN lub stanowią ich dalszą kontynuację.

Wartym uwagi jest fakt, że Miasto Leszno od wielu lat dofinansowuje wymianę źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych, wielorodzinnych jak i budynkach należących do MZBK. Do końca 2023 roku sposób udzielania dotacji regulowała Uchwała nr XXXVI/465/2021. Wysokość dotacji wynosiła 4000 zł do wymiany źródła ciepła w lokalu/budynku mieszkalnym. Natomiast 21 marca 2024 roku przyjęto uchwałę nr LXXIV/969/2024 w sprawie zasad i trybu postępowania przy udzielaniu dotacji celowej na realizację zadań

z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz sposobu jej rozliczania. W nowej uchwale zwiększono możliwość do uzyskania dotację oraz uzależniono jej wysokość od rodzaj montowanego źródła ciepła.

Miasto dofinansowuje również instalacje odnawialnych źródeł energii dla mieszkańców. Do 2023 roku mieszkańcy mieli możliwość zawnioskować o instalacje fotowoltaiczne w przedziale od 3-12 kW i kolektory słoneczne do przygotowania CWU. Wraz z wejściem w życie nowej ww. Uchwały mieszkańcy będą mieli ponadto możliwość zawnioskować o montaż magazynów energii elektrycznej oraz o montaż systemów inteligentnego zarządzania energią elektryczną.

Mieszkańcy Leszna korzystają również z ogólnopolskiego Programu „Czyste Powietrze”. Program dofinansowuje kompleksową termomodernizację, wymianę pozaklasowych kotłów na nowe oraz efektywne i ekologiczne źródło ciepła. Miasto podpisało porozumienie nr 073.96.2021 z dnia 11 lutego 2021 roku z WFOŚiGW w Poznaniu w sprawie realizacji Programu Czyste Powietrze. Od początku trwania Programu do 31.12.2024 r. w Lesznie:

- złożono 699 wniosków o dofinansowanie,
- zrealizowano 295 przedsięwzięć,
- wypłacono kwotę 5 721 487,60 zł dotacji.

Miasto Leszno zamierza śledzić bieżącą sytuację dotyczącą wszelkich dofinansowań zewnętrznych oraz planować na bieżąco zadania, również z budżetu gminnego w miarę swoich możliwości finansowych i dołożyć wszelkich starań, aby zrealizować więcej zadań ograniczających zużycie energii finalnej oraz redukujących emisję CO<sub>2</sub> i zwiększających udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Poniżej przedstawiono szczegółowo stan realizacji wszystkich zadań w Mieście Leszno w latach 2015-2024 wyznaczonych do realizacji w pierwotnej wersji PGN w harmonogramie działań.

Tabela 19. Realizacja zadań za lata 2015 – 2024\*

| Dane z ostatniej wersji PGN |                       |                                                                                                                                        |                                  | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                            |                                                                        |                                             |                            |                                                           |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                 | Sektor                | Rodzaj zadania                                                                                                                         | Jednostka realizująca            | Status zadania                                                       | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                         | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania | Rok w przyp. zakończenia   | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
| 1                           | Użyteczność publiczna | Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej                                          | Miasto Leszno                    | działanie zrealizowane                                               | -                                                                      | 5800000                                     | 2021                       | -                                                         |
| 2                           | Użyteczność publiczna | Wymiana żarówek wewnątrz budynków użytku publicznego na żarówki energooszczędne                                                        | Miasto Leszno                    | działanie zrealizowane                                               | -                                                                      | 7800                                        | 2021                       | -                                                         |
| 3                           | Użyteczność publiczna | Program pilotażowy małej kogeneracji w budynku Zespołu Szkół Ochrony Środowiska                                                        | Miasto Leszno                    | działanie wycofane                                                   | -                                                                      | -                                           | -                          | -                                                         |
| 4                           | Użyteczność publiczna | Rozbudowa portalu informacyjno-edukacyjnego                                                                                            | Miasto Leszno                    | działanie wycofane                                                   | -                                                                      | -                                           | -                          | -                                                         |
| 5                           | Użyteczność publiczna | Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego użytkowania energii w budynkach administracji publicznej - wewnętrzna kampania promocyjna | Miasto Leszno                    | działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji | -                                                                      | 20000                                       | -                          | -                                                         |
| 6                           | Użyteczność publiczna | Termomodernizacja budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. J. A. Komeńskiego                                                    | Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa | działanie zrealizowane                                               | -                                                                      | 8622000                                     | -                          | -                                                         |
| 7                           | Oświetlenie uliczne   | Budowa nowego i wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne                                                                       | Miasto Leszno                    | działanie zrealizowane                                               | -                                                                      | 1850500                                     | -                          | -                                                         |
| 8                           | Transport             | Zakup nowoczesnego taboru autobusowego przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej                                                 | PKS Leszno                       | działanie wycofane                                                   | -                                                                      | -                                           | -                          | -                                                         |
| 9                           | Transport             | Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu publicznego na środowisko-zakup niskoemisyjnych autobusów komunikacji miejskiej             | MZK Leszno                       | działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji | Poprawa stanu czystości powietrza poprzez zmniejszenie emisji gazów do | NFOŚiGW<br>25 127 000                       | planowane zakończenie 2026 |                                                           |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN                                                            |           |                                                                                                                                                                      |                          | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                  |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                                                                            | Sektor    | Rodzaj zadania                                                                                                                                                       | Jednostka realizująca    | Status zadania                                             | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                                                                   | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                                                                                                   | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
|                                                                                        |           |                                                                                                                                                                      |                          |                                                            | atmosfery-zakup elektrycznych autobusów przez Leszno-miasto na prawach powiatu. Kontynuacja zadania do roku 2026 |                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                                           |
| 10                                                                                     | Transport | Ulgi w cenach biletów dla osób, które w komunikacji miejskiej okażą dowód rejestracyjny samochodu                                                                    | Miasto Leszno MZK Leszno | działanie wycofane                                         | -                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                             | -                        | -                                                         |
| 11                                                                                     | Transport | Zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego dla mieszkańców poprzez rozwój sieci transportu miejskiego oraz usprawnienie systemu obsługi i informacji pasażerów | Miasto Leszno MZK Leszno | działanie zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji | -                                                                                                                | 28 5000                                                                                                                                                                                                                       | -                        | -                                                         |
| 12                                                                                     | Transport | Rozwój systemu dróg rowerowych                                                                                                                                       | Miasto Leszno            | -                                                          | -                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                             | -                        | -                                                         |
| W ramach działania zostały zrealizowane lub są realizowane następujące drogi rowerowe: |           |                                                                                                                                                                      |                          | -                                                          | -                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                             | -                        | -                                                         |
| Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Kustronia                                              |           |                                                                                                                                                                      |                          | zakończone                                                 | zakończone                                                                                                       | ul. Kustronia 1.167.895,06 zł, na realizację zadania pn.: „Zagospodarowanie pasa drogowego ulicy Kustronia w Lesznie wraz z miejscami postojowymi ” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z: Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg. | 2022                     | -                                                         |
| Ciąg rowerowy wzdłuż ulicy Święciechowskiej                                            |           |                                                                                                                                                                      |                          | zlecono wykonanie dokumentacji                             | -                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                             | -                        | -                                                         |



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |        |                |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024 |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                                                           |
|-----------------------------|--------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                 | Sektor | Rodzaj zadania | Jednostka realizująca | Status zadania                            | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                                                                                                                                                                  | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
| ul. Strzelecka              |        |                |                       | zakończone                                | zakończone                                     | Strzelecka - 4.848.531,28 zł. na dokumentację projektową uzyskano dofinansowanie w ramach Projekt pn.: „Partnerstwo Obszaru Funkcjonalnego dla wzmocnienia rozwoju i spójności społeczno-gospodarczej Aglomeracji Leszczyńskiej” finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego EOG 2009-2014 | 2020                     | -                                                         |
| ul. Lipowa                  |        |                |                       | zakończone                                | zakończone                                     | ul. Lipowa - 5 208 703,51 zł. Zadanie pn. Przebudowa ul. Lipowej w Lesznie - etap II uzyskano dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych w kwocie 1 483 030,00 zł                                                                                                                          | 2019                     | -                                                         |
| ul. Grunwaldzka             |        |                |                       | zakończone                                | zakończone                                     | 339 583,07 zł. Zadanie dofinansowano z WRPO 2014-2020 w kwocie 288 645,61 zł                                                                                                                                                                                                                 | 2017                     | -                                                         |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN   |        |                |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024 |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                                                           |
|-------------------------------|--------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                   | Sektor | Rodzaj zadania | Jednostka realizująca | Status zadania                            | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
| Łącznik od S5 do Wilkowickiej |        |                |                       | zakończone                                | zakończone                                     | 19.848.352,62 zł.<br>Na dokumentację projektową uzyskano dofinansowanie w ramach Projektu pn.: „Partnerstwo Obszaru Funkcjonalnego dla wzmocnienia rozwoju i spójności społeczno-gospodarczej Aglomeracji Leszczyńskiej” finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego EOG 2009-2014<br>Na realizację Projektu Miasto Leszno w partnerstwie z: Powiatem Leszczyńskim, Gminą Lipno i Gminą Święciechowa, uzyskało dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 5: Transport, | 2020                     | -                                                         |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |        |                |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024 |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                                                           |
|-----------------------------|--------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                 | Sektor | Rodzaj zadania | Jednostka realizująca | Status zadania                            | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                                                                                                                                                                                            | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
|                             |        |                |                       |                                           |                                                | Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu, Poddziałanie 5.1.2. Wzmocnienie regionalnego układu powiązań drogowych (drogi powiatowe i gminne).                                                                                                                                                                      |                          |                                                           |
|                             |        | ul. Słowiańska |                       | zakończone                                | zakończone                                     | Słowiańska - 1 585 316,55 zł.<br>Dofinansowanie pozyskano z Rządowego Programu na rzecz Rozwoju oraz Konkurencyjności Regionów poprzez Wsparcie Lokalnej Infrastruktury Drogowej                                                                                                                                       | -                        | -                                                         |
|                             |        | ul. Osiecka    |                       | zakończone                                | zakończone                                     | 16. 429.066,84 zł.<br>Na realizację Projektu pn.: „Przebudowa ulicy Osieckiej – drogi wojewódzkiej nr 432 w granicach miasta Leszna”<br>Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Oś | 2020                     | -                                                         |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |        |                |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024 |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                                           |
|-----------------------------|--------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                 | Sektor | Rodzaj zadania | Jednostka realizująca | Status zadania                            | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
|                             |        |                |                       |                                           |                                                | priorytetowa 5:<br>Transport,<br>Działanie 5.1.<br>Infrastruktura drogowa regionu,<br>Poddziałanie 5.1.1.<br>Wzmocnienie regionalnego układu powiązań drogowych (drogi wojewódzkie, będące w zarządzie Samorządu Województwa Wielkopolskiego oraz drogi, których realizacja wynika ze Strategii ZIT lub Mandatów Terytorialnych OSi). |                          |                                                           |
| ul. Fabryczna               |        |                |                       | Fabryczna - zakończona                    | Fabryczna - zakończona                         | Fabryczna - 17.562.466,74 zł.<br>Na realizację zadania pn.: „Przebudowa ulicy Fabrycznej w Lesznie ” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z: Funduszu Dróg Samorządowych, subwencji ogólnej, Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych.                                                                                                | Fabryczna - 2022         | -                                                         |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |        |                                                                                                                                                                                                                                 |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024 |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |                                                           |
|-----------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                 | Sektor | Rodzaj zadania                                                                                                                                                                                                                  | Jednostka realizująca | Status zadania                            | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                                                                                                                                                    | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
|                             |        | ul. Wilkowska od ronda do granicy miasta, w ciągu DK12, strefa inwestycyjna                                                                                                                                                     |                       | Wilkowska - zakończone                    | Wilkowska - zakończone                         | 2.213.437,49 zł.<br>Na realizację zadania pn.: „Rozbudowa ulicy Wilkowskiej na odcinku od ronda do skrzyżowania z ulicą Graniczną”, w ramach którego wykonano kanalizację deszczową ul. Wilkowskiej, Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z: Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg. | 2022                     | -                                                         |
|                             |        | Zadanie zostało rozszerzone o budowę dróg rowerowych przy ulicach: - ciąg pieszo-rowerowy wokół zbiornika wodnego „Żwirownia” na Zaborowie                                                                                      |                       | zakończone                                | -                                              | Zadanie będzie częścią WoD - Program Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021 - 2027 poziom dofinansowania 70% Wartość zadania 1 959 390,00 zł                                                                                                                               | 2024                     | -                                                         |
|                             |        | Budowa ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ul. Henrykowskiej                                                                                                                                                                         |                       | zadanie nowe, dopisane                    | Termin zakończenia 2024 r.                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2024                     | -                                                         |
|                             |        | Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Ostroroga i na odcinku ul. Studziennej do Al. Konstytucji 3 Maja (Aleja Lipowa) wraz z przejściem dla pieszych i przejazdu rowerowego wraz z sygnalizacją świetlną przez Al. Konstytucji 3 Maja |                       | Planowany termin realizacji 2024-2026     |                                                | Zadanie będzie częścią WoD - Program Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021 - 2027 poziom dofinansowania 70% Wartość zadania                                                                                                                                               | -                        | -                                                         |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN                            |                |                                                                                                                                              |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |                          |                                                           |
|--------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                                            | Sektor         | Rodzaj zadania                                                                                                                               | Jednostka realizująca | Status zadania                                                       | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                             | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
|                                                        |                |                                                                                                                                              |                       |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | około 1 959 390,00 zł                                                   |                          |                                                           |
| 13                                                     | Transport      | Promowanie cyklizmu jako alternatywnego środka transportu (m in. poprzez organizowanie rajdów rowerowych, przygotowanie ulotek tematycznych) | Miasto Leszno         | działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 140 000                                                                 | 2024                     | -                                                         |
| 14                                                     | Mieszkalnictwo | Ograniczanie niskiej emisji- kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych                 | Miasto Leszno         | działanie zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji           | W 2021 roku zamontowano 51 źródeł gazowych, zdemontowano 59 źródeł węglowych; w 2022 roku zamontowano 21 źródeł gazowych, 1 kolektor słoneczny, 3 systemy ogrzewania elektrycznego, zdemontowano 33 źródła węglowe; w 2023 roku zamontowano 10 źródeł gazowych oraz zdemontowano 11 źródeł węglowych; dotacja MZBK: 2021r: przekazano 200 000zł na 6 mieszkań, 2022: przekazano 100 000 zł na 6 mieszkań, 2023: przekazano 93 887,21 zł na 3 mieszkania | W 2021 roku: 204 000 zł, w 2022 roku: 98 000 zł, w 2023 roku: 40 000 zł | -                        | -                                                         |
| Liczba zamontowanych źródeł gazowych                   |                |                                                                                                                                              |                       | -                                                                    | 82                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                       | -                        | -                                                         |
| Liczba zamontowanych kolektorów słonecznych            |                |                                                                                                                                              |                       | -                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                       | -                        | -                                                         |
| Liczba zamontowanych systemów ogrzewania elektrycznego |                |                                                                                                                                              |                       | -                                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                       | -                        | -                                                         |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                                                    |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                            |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |                          |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod zadania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sektor         | Rodzaj zadania                                                                                     | Jednostka realizująca | Status zadania                                                       | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                                                                                                                                                                                                                         | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian                                                                       |
| Modernizacja sposobu ogrzewania w zasobach MZBK (nowe gazowe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                                                                                                    |                       | -                                                                    | montaż 277 kotłów gazowych                                                                                                                                                                                                                                             | 4 245 828,42                                | -                        | Zmiana sposobu ogrzewania z pieców węglowych na centralne ogrzewanie gazowe w 10 mieszkaniach rocznie. 6 lat x 10 szt./rok = 60 |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mieszkalnictwo | Termomodernizacja budynków mieszkalnych                                                            | Mieszkańcy, MZBK      | działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji | Termomodernizacja budynków przy ul. Sobieskiego 34-36, Remonty z elementami termomodernizacji i częściową wymianą stolarki okiennej 5 kamienic (ul. Narutowicza 58, ul. Leszczyńskich 37, ul. 17 Pułk Ułanów 5, 5a, ul. Wąska 4, ul. Lipowa 30) oraz Holenderska 25-29 | 9 000 000                                   | 2030                     | -                                                                                                                               |
| Miejski Zakład Budynków Komunalnych planuje: – termomodernizację budynków zlokalizowanych przy ul. Sobieskiego 34-36, Sobieskiego 32, Holenderskiej 25-29; – wymianę wyeksploatowanej stolarki okiennej na nową w mieszkaniach komunalnych. Ponadto MZBK Leszno przewiduje wymianę istniejącego oświetlenia na energooszczędne w częściach wspólnych. Przedsięwzięcie zakłada, że w latach 2015-2025 na terenie miasta zostaną poddane termomodernizacji budynki mieszkalne o łącznej powierzchni około 200 tys. m <sup>2</sup> |                |                                                                                                    |                       |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |                          |                                                                                                                                 |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mieszkalnictwo | Przyłączenie budynków mieszkalnych wielorodzinnych do sieci ciepłowniczej                          | Mieszkańcy, MPEC      | działanie zrealizowane                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2375000                                     | 2020                     | -                                                                                                                               |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mieszkalnictwo | Edukacja lokalnej społeczności w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii | Miasto Leszno         | działanie zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji           | -                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20000                                       | 2024                     | -                                                                                                                               |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |                          |                                                                                                                     |                                                    | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                            |                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod zadania                 | Sektor                   | Rodzaj zadania                                                                                                      | Jednostka realizująca                              | Status zadania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                                                                                                                                             | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian                                                                                                                                                                                                             |
| 18                          | Mieszkalnictwo           | Dofinansowanie do instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii                                             | Miasto Leszno                                      | działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2021 - 85 000 zł 17 instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 91,41 kW<br>2022 - 45 000 zł 9 instalacji o łącznej mocy 44,16 kW<br>2023 r. 15 000 zł 3 instalacje o łącznej mocy 18,49 kW | -                                           | -                        | Kontynuacja ma polegać na dofinansowaniu przez miasto montażu instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, zadanie zakłada wsparcie dla: · 150 kolektorów słonecznych, · 150 instalacji fotowoltaicznych, · 50 pomp ciepła, · 50 kotłów na biomasę (pellet) |
| 19                          | Mieszkalnictwo           | Budowa indywidualnego wężła ciepłego oraz wewnętrznej instalacji ciepłej wody użytkowej w budynkach wielorodzinnych | MPEC Leszno, Leszczyńska Spółdzielnia Mieszkaniowa | działanie zrealizowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                          | 1136200                                     | 2020                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 20                          | Handel, usługi, przemysł | Poprawa efektywności energetycznej w grupie handel, usługi, przedsiębiorstwa                                        | Przedsiębiorcy                                     | działanie wycofane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                          | -                                           | -                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 21                          | Dystrybucja ciepła       | Modernizacja kotła wytwórczego energii cieplnej- podniesienie jego sprawności                                       | MPEC Leszno                                        | działanie zrealizowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                          | 3290000                                     | 2020                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 22                          | Dystrybucja ciepła       | Modernizacja sieci cieplnej z sieci kanałowej na sieć preizolowaną                                                  | MPEC Leszno                                        | działanie zrealizowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                          | 942800                                      | 2020                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 23                          | Dystrybucja ciepła       | Przyłączenie budynków użyteczności publicznej do sieci cieplnej                                                     | MPEC Leszno                                        | działanie zrealizowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                          | 1638000                                     | 2020                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 24                          | Transport                | Budowa, przebudowa i modernizacja dróg                                                                              | Miasto Leszno                                      | Zadanie zostało zrealizowane częściowo i jest realizowane na bieżąco. Z uwagi na obszerny zakres danych opisujący poszczególne odcinki zmodernizowanych dróg i ulic wraz z kwotami i terminami realizacji został on przedstawiony jedynie w załączniku w wersji elektronicznej (załącznik 2).                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                            |                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 25                          | Użyteczność publiczna    | Modernizacja budynków użyteczności publicznej                                                                       | Miasto Leszno                                      | MBP - rok zakończenia 2022, koszty poniesione zgodnie z Umową o Dofinansowanie:<br>- 24 845 218,26 zł w tym dofinansowanie 19 641 788,10 zł<br>Leszczyńskie Centrum Usług Senioralnych - rok zakończenia 2020, koszty poniesione zgodnie z Umową o Dofinansowanie:<br>- 3 796 553,67 zł, w tym dofinansowanie 1 597 543,89 zł. Dodatkowo zamontowano 40 szt. paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy 12 kWp (co uwzględniono w osiągniętym efekcie ekologicznym – produkcja energii z OZE) |                                                                                                                                                                                            |                                             |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                       |



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN                                 |                       |                                                                                  |                                        | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                               |                          |                                                           |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                                                 | Sektor                | Rodzaj zadania                                                                   | Jednostka realizująca                  | Status zadania                                              | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                   | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
| 26                                                          | Użyteczność publiczna | Budowa nowych obiektów użyteczności publicznej                                   | Miasto Leszno                          | działanie wycofane                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                             | -                        | -                                                         |
| 27                                                          | Użyteczność publiczna | Optymalizacja energetyczna budynków Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Lesznie | Wojewódzki Szpital Zespołowy w Lesznie | zrealizowane częściowo i przewidziane do dalszej realizacji | Wykonano dokumentację techniczną, przeprowadzono badania gruntu, wykonano opracowanie badań podłoża gruntowego, sporządzono projekt robót geotechnicznych na wykonanie odwiertu próbnego, ustalający przewodność cieplną gruntu, wykonano plan ruchu zakładu górniczego, wykonano analizę symulacyjną termodynamicznych procesów wymiany ciepła. | 1.704.894,50zł, z czego: 1.285.128,75zł - środki z budżetu Województwa Wielkopolskiego, 419.765,75zł - środki własne szpitala | nie dot.                 | roboty budowlane, instalacyjne                            |
| 28                                                          | Użyteczność publiczna | Termo modernizacja obiektów oświatowych na terenie miasta Leszna                 | Miasto Leszno                          | j.n.                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                             | -                        | -                                                         |
| Budynek Szkoły Podstawowej nr 10 przy ul. Jagiellońskiej 7, |                       |                                                                                  |                                        | zakończone                                                  | zakończone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Wartość całk.: 5 666 980,09 zł<br>Dofinansowanie 4 048 143,07 zł<br>Dofinansowano ze środków WRPO 2014-2020                   | 2023                     | -                                                         |
| Budynek Szkoły Podstawowej nr 12 przy ul. Rumuńskiej 6ab,   |                       |                                                                                  |                                        | w trakcie opracowania dokumentacji                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                             | -                        | -                                                         |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |                       |                                                                                                                                                                                        |                                                               | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                             |                          |                                                           |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                 | Sektor                | Rodzaj zadania                                                                                                                                                                         | Jednostka realizująca                                         | Status zadania                            | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                                                 | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
|                             |                       |                                                                                                                                                                                        | Budynek Szkoły Podstawowej nr 2 przy ul. Narutowicza 57,      | w trakcie opracowania dokumentacji        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                           | -                        | -                                                         |
|                             |                       |                                                                                                                                                                                        | Budynek Szkoły Podstawowej nr 9 przy ul. Wyszyńskiego 57,     | w trakcie opracowania dokumentacji        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                           | -                        | -                                                         |
|                             |                       |                                                                                                                                                                                        | Budynek Przedszkole Miejskiego nr 11 przy ul. Prochownia 25B, | nie rozpoczęte                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                           | -                        | -                                                         |
|                             |                       |                                                                                                                                                                                        | Budynek Przedszkole Miejskiego nr 18 przy ul. Włodarczaka 3,  | nie rozpoczęte                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                           | -                        | -                                                         |
|                             |                       |                                                                                                                                                                                        | Budynek Przedszkole Miejskiego nr 3 przy ul. Wyspiańskiego 2, | nie rozpoczęte                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                           | -                        | -                                                         |
|                             |                       |                                                                                                                                                                                        | Budynek II Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Prusa 33.       | nie rozpoczęte                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                           | -                        | -                                                         |
| 29                          | Użyteczność publiczna | Termomodernizacja obiektów sportowych na terenie miasta Leszna (Zadanie obejmuje przeprowadzenie termomodernizacji budynku Hali Sportowo-Widowskiej „TRAPEZ” im. Z. Białasa w Lesznie) | Miasto Leszno                                                 | zrealizowane                              | Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie fundamentów, docieplenie dachu oraz modernizacja połączenia dachu, całkowita wymiana instalacji elektrycznej oraz instalacja nowoczesnych lamp oświetleniowych LED. W celu obniżenia kosztów funkcjonowania obiektu całkowicie wymieniono system wentylacyjny budynku oraz zainstalowano nowy system klimatyzacji. W trakcie modernizacji wymieniono węzeł cieplny oraz instalację centralnego ogrzewania w celu podniesienia | Koszt inwestycji brutto w latach 2022-2023: 14.087.989,05 zł (w tym dofinansowanie z Rządowego Funduszu Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych: 4.995.000 zł brutto) | 2023                     | -                                                         |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |                       |                                                                                                     |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |                          |                                                           |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                 | Sektor                | Rodzaj zadania                                                                                      | Jednostka realizująca | Status zadania                                              | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                     | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
|                             |                       |                                                                                                     |                       |                                                             | efektywności energetycznej budynku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 |                          |                                                           |
| 30                          | Transport             | Budowa Centrum Nadzoru Ruchu i Obsługi Klienta                                                      | Miasto Leszno         | niezrealizowane                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                               | -                        | -                                                         |
| 31                          | Użyteczność publiczna | Udział Miasta Leszna w Wielkopolskiej Platformie Wodorowej wraz z rozwojem infrastruktury wodorowej | Miasto Leszno         | niezrealizowane                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                               | -                        | -                                                         |
| 32                          | Użyteczność publiczna | Poprawa efektywności energetycznej MPWiK Sp. z o.o.                                                 | MPWiK Sp. z o.o.      | zrealizowane częściowo i przewidziane do dalszej realizacji | 1) dostawa jednego pojazdu osobowego elektrycznego z finansowaniem w formie leasingu operacyjnego, koszt inwestycyjny 150 000 zł netto, termin realizacji: lata 2021/2022- zakończono realizację w roku 2021- 72 276,42 zł netto- środki własne<br>2) montaż paneli solarnych na budynku sanitarno-szatniowym z częścią biurową na terenie siedziby MPWiK przy ul. Lipowej 76A, koszt inwestycyjny 52 257,94 zł netto, termin zakończenia: rok 2022; zakończono realizację w roku 2022- 52 257,94 zł netto- kredyt | 634 534,36 zł netto ( w tym 124 534,36 zł netto poniesione na dzień dzisiejszy) | 2024                     | -                                                         |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |        |                |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |                          |                                                           |
|-----------------------------|--------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                 | Sektor | Rodzaj zadania | Jednostka realizująca | Status zadania                            | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
|                             |        |                |                       |                                           | <p>3) budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 50 kWp na terenie obiektów Spółki; koszt inwestycyjny 220 000 zł netto, termin zakończenia: rok 2024; zadanie w trakcie realizacji (planowane zakończenie grudzień 2024r.)- 350 000 zł netto- obligacje</p> <p>4) dostawa pojazdów elektrycznych, koszt inwestycyjny 400 000 zł netto, termin zakończenia: rok 2024.- zadanie w trakcie przygotowania (planowane zakończenie grudzień 2024r.)- 160 000 zł netto- pożyczka WFOŚiGW. Na chwilę obecną realizowany będzie zakup tylko jednego samochodu elektrycznego.</p> <p>5) termomodernizacja budynków B i C, koszt inwestycyjny: 130 000 zł netto; termin zakończenia: rok 2023; na chwilę obecną</p> |                                             |                          |                                                           |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |                    |                                                                                                                                                          |                                                  | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |                                             |                                        |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod zadania                 | Sektor             | Rodzaj zadania                                                                                                                                           | Jednostka realizująca                            | Status zadania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                                                                                          | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania | Rok w przyp. zakończenia               | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian                                                                                                                                                                             |
|                             |                    |                                                                                                                                                          |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | zrezygnowano z realizacji zadania                                                                                                       |                                             |                                        |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 33                          | Dystrybucja ciepła | Budowa dwóch kotłów opalanych gazem ziemnym, zastępujących jeden kocioł opalany węglem kamiennym                                                         | MPEC Leszno                                      | działanie w trakcie realizacji, kontynuacja działania                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                       | -                                           | -                                      | -                                                                                                                                                                                                                                     |
| 34                          | Dystrybucja ciepła | Modernizacja i wymiana sieci ciepłej w Lesznie                                                                                                           | MPEC Leszno                                      | zrealizowane częściowo i przewidziane do dalszej realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Wymiana odcinka sieci w technologii preizolowanej w rejonie ulic: Estkowskiego – Niemiecka, Estkowskiego – Kubańska, 55. Pułku Piechoty | 1 093 000                                   | 2023                                   | Wymiana odcinka sieci w technologii preizolowanej w rejonie ulic: Dekana-Estkowskiego Rumuńskiej, Morawskiego                                                                                                                         |
| 35                          | Dystrybucja ciepła | Przyłączenie budynków mieszkalnych wielorodzinnych i budynków użyteczności publicznej do sieci ciepłowniczej oraz budowa indywidualnych węzłów cieplnych | MPEC Leszno                                      | działanie planowane do dalszej realizacji, kontynuacja działania                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                       | -                                           | 2030                                   | -                                                                                                                                                                                                                                     |
| 36                          | Transport          | Budowa stacji paliw alternatywnych LNG, LCNG oraz punktów szybkiego ładowania pojazdów energią elektryczną                                               | Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. w Lesznie | w trakcie realizacji i przewidziane do dalszej realizacji.<br>1. Zostały uregulowane tytuły prawne do nieruchomości: własność 0,6743ha; dzierżawa 0,3700ha.<br>2. Zostało podpisane porozumienie (07.07.2023) dot. odcięcia obcych instalacji ks i kd - budowa nowych przyłączy przez BT Topbeton Sp. z o.o. (kolektor w ul. Wilkowickiej) - | 1. Zakup nieruchomości - środki własne.                                                                                                 | 1.722.000,00                                | I etap budowy SPA (LNG/CNG): 2025/2026 | 2025-2030.<br>Kolejne etapy budowy SPA (w przypadku zapotrzebowania rynkowego oraz pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania):<br>a) rozbudowa LNG/CNG;<br>b) budowa modułu ładowania poj. elektr.;<br>c) budowa modułu wodorowego. |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |                       |                                                                                                                    |                                                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                               |                                                       |                          |                                                                                                          |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod zadania                 | Sektor                | Rodzaj zadania                                                                                                     | Jednostka realizująca                                 | Status zadania                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                                | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania           | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian                                                |
|                             |                       |                                                                                                                    |                                                       | wykonane.<br>3. Została podpisana umowa (06.11.2023) na wykonanie "Wielobranżowej koncepcji zagospodarowania terenu... " wraz z m.in. geotechnicznym badaniem gruntu, zestawieniem kosztów, wystąpieniem o war. techn. na przyłącza, opracowaniem SWZ na wyk. dok. projektowej - w trakcie realizacji. |                                                                               |                                                       |                          |                                                                                                          |
| 37                          | Mieszkalnictwo        | Budownictwo energooszczędne                                                                                        | Gminne Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. | działanie planowane do realizacji, kontynuacja działania                                                                                                                                                                                                                                               | uzyskano pozwolenie na budowę, rozpoczęcie budowy luty 2024, w trakcie budowy | 3246446,46 zł - środki własne                         | 2025                     | zmiana zakończenia realizacji inwestycji na 2025, Zmiana planowanych kosztów zadania na 38 302 182,39 zł |
| 38                          | Dystrybucja ciepła    | Budowa kotłów opalanych biomasą z układem wysokosprawnej kogeneracji, zastępujących kotły opalane węglem kamiennym | MPEC Leszno                                           | zrealizowane częściowo i przewidziane do dalszej realizacji                                                                                                                                                                                                                                            | Opracowanie planu funkcjonalno – użytkowego dla źródła opalanego biomasą      | 100 000                                               | 2024 (dokumentacja)      |                                                                                                          |
| 39                          | Dystrybucja ciepła    | Konwersja kotłów opalanych węglem kamiennym, na kotły opalane gazem ziemnym                                        | MPEC Leszno                                           | działanie planowane do realizacji, kontynuacja działania                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                             | -                                                     | b.d.                     | -                                                                                                        |
| 40                          | Użyteczność publiczna | Przebudowa i modernizacja obiektu pływalni Akwawit w Lesznie                                                       | Miasto Leszno                                         | podpisano umowę z wykonawcą projektu i robót                                                                                                                                                                                                                                                           | Zakup nieruchomości przez Miasto,                                             | 26 388 379,82 zł Środki Rządowego Funduszu Polski Ład | 2027                     | -                                                                                                        |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |                       |                                                                                                                |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                |                                                |                                             |                          |                                                           |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Kod zadania                 | Sektor                | Rodzaj zadania                                                                                                 | Jednostka realizująca | Status zadania                                           | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania | Rok w przyp. zakończenia | Zakres kontynuacji zadania do roku 2030 w przypadku zmian |
|                             |                       |                                                                                                                |                       |                                                          | opracowanie Programu funkcjonalno-użytkowego.  |                                             |                          |                                                           |
| 41                          | Użyteczność publiczna | Przebudowa wraz z termomodernizacją obiektu „Czarny Budynek” zlokalizowanego przy ul. Strzeleckiej 7 w Lesznie | Miasto Leszno         | działanie planowane do realizacji, kontynuacja działania | -                                              | -                                           | b.d.                     | -                                                         |

Dane: Urząd Miasta Leszno, \*wskaźniki ilościowe (dla redukcji energii końcowej oraz redukcji emisji zanieczyszczeń) dla ww. działań zostały przedstawione w kolejnym rozdziale

## 7 Analiza osiągniętych i planowanych celów (efektów ekologicznych).

W niniejszym rozdziale przedstawiono wartości wynikowe wpływu realizacji zadań wyznaczonych w pierwotnej wersji PGN na osiągnięcie celów do roku 2020, 2024 oraz docelowego 2030 odniesione do wielkości z roku bazowego. Wszelkie obliczenia przedstawione w poniższych tabelach można prześledzić w pliku obliczeniowym „Efekty ekologiczne – obliczenia” (załącznik 2), natomiast opis metodologii obliczeń znajduje się w dalszej części rozdziału. Dane i informacje na podstawie których dokonano obliczeń zostały pozyskane od Urzędu Miasta.

Dane wyjściowe: energia końcowa w Mieście Leszno łącznie [MWh/rok], produkcja energii z OZE łącznie [MWh/rok], wielkość emisji zanieczyszczeń [Mg/rok] w roku bazowym oraz wartości efektów ekologicznych wyznaczonych w poprzednim PGN czyli energia końcowa uniknięta [MWh/rok], produkcja energii z OZE [MWh/rok] oraz redukcja emisji zanieczyszczeń [Mg/rok] pozostały bez zmian.

Poniższe obliczenia pokazują stan zużycia energii końcowej i emisji zanieczyszczeń w roku 2020 (tzw. rok kontrolny – MEI 2020) w roku 2024 oraz stan zużycia energii końcowej i emisji zanieczyszczeń w roku docelowym 2030.

### 7.1 Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020 oraz 2030

Poniżej zestawiono podsumowanie wielkości osiągniętych efektów ekologicznych po realizacji zadań wg tabeli „Realizacja zadań za lata 2015 – 2024” z poprzedniego rozdziału. Szczegółowe zestawienie efektów ekologicznych osiągniętych dla poszczególnych zadań przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego opracowania.

#### Efekt ekologiczny zaplanowany w poprzedniej wersji PGN:

Tabela 20. Efekt ekologiczny zaplanowany w poprzedniej wersji PGN

| Zakres                                          | Wagowo |
|-------------------------------------------------|--------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | 79 007 |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] | 71 494 |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    | 4 788  |

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 2)

#### Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020:

Tabela 21. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie zrealizowanych przez gminę działań do roku 2020

| Zakres                                          | Wagowo   | Procentowo <sup>4</sup> |
|-------------------------------------------------|----------|-------------------------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | 14595,86 | 18,47%                  |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] | 28210,34 | 39,46%                  |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    | 12,00    | 0,25%                   |

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 2)

<sup>4</sup> Procent realizacji wartości z tabeli nr 20



**Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych w latach 2021-2024:***Tabela 22. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie zrealizowanych przez gminę działań w latach 2021-2024*

| Zakres                                          | Wagowo         | Procentowo   |
|-------------------------------------------------|----------------|--------------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | <b>4202,11</b> | <b>5,32%</b> |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] | <b>3375,74</b> | <b>4,72%</b> |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    | <b>154,06</b>  | <b>3,22%</b> |

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 2)

**Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych w latach 2015-2024 (narastająco):***Tabela 23. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie zrealizowanych przez gminę działań w latach 2021-2024*

| Zakres                                          | Wagowo          | Procentowo    |
|-------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | <b>18797,98</b> | <b>23,79%</b> |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] | <b>31586,08</b> | <b>44,18%</b> |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    | <b>166,06</b>   | <b>3,47%</b>  |

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 2)

**Cele wyznaczone do realizacji w PGN do roku 2030:***Tabela 24. Cel planu na lata 2015-2030 w gminie w stosunku do roku bazowego (z celem osiągniętym do 24 r.)*

| Cele wyznaczone do realizacji w PGN do roku 2030          | Wagowo          | Procentowo     |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| Cel nr 1. Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | <b>82183,52</b> | <b>104,02%</b> |
| Cel nr 2. Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] | <b>75938,94</b> | <b>106,22%</b> |
| Cel nr 3. Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    | <b>9586,59</b>  | <b>200,22%</b> |

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 2)

## 7.2 Całkowite, planowane osiągnięcie efektów ekologicznych dla nowych zadań 2025-2030.

Poniżej zestawiono wyszczególnienie wielkości osiągniętych efektów ekologicznych w wyniku realizacji zaplanowanych zadań wg „Harmonogramu rzeczowo-finansowego realizacji działań w latach 2025 – 2030” (rozdz. 3.5). Końcowa część tabeli „Wskaźniki ilościowe i jakościowe w odniesieniu do wartości całkowitych w gminie” stanowi podsumowanie celów w wyniku realizacji wszystkich zadań za lata 2015-2024 oraz 2025-2030. Wartości te są zgodne z wynikami w tabelach z poprzedniego rozdziału, niemniej inaczej jest tu policzona wartość procentowa (w tym przypadku jest doniesiona do wartości całkowitych w gminie).

Tabela 25. Całkowite osiągnięcie efektów ekologicznych do roku 2030

| Wskaźniki ilościowe dla poszczególnych działań w gminie                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                   |                                         |        |         |      |      |      |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|--------|---------|------|------|------|-------|
| L.p.                                                                                                                        | Nazwa działania / Poddziałania                                                                                                                                                                                                                                                                             | Energia końcowa uniknięta [MWh/rok] | Produkcja energii z OZE [MWh/rok] | Redukcja emisji zanieczyszczeń [Mg/rok] |        |         |      |      |      |       |
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                   | PM 10                                   | PM 2,5 | CO2     | BaP  | SO2  | NOx  | CO    |
| Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                   |                                         |        |         |      |      |      |       |
| 1                                                                                                                           | Termomodernizacja budynku A Szkoły Podstawowej nr 9 w Lesznie. Docieplenie ścian, Docieplenie stropu/stropodachu, Wymiana okien i drzwi, Modernizacja instalacji co/cwu. PV 25,5 kWp/60 szt.                                                                                                               | 58,34                               | 25,50                             | 0,00                                    | 0,00   | 40,39   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  |
| 2                                                                                                                           | Termomodernizacja budynków F i G Zespołu Szkół Rolniczo-Budowlanych. Docieplenie ścian, Docieplenie stropu/stropodachu, Wymiana okien i drzwi, Modernizacja instalacji co/cwu. PV 28,28 kWp/76 szt.                                                                                                        | 45,93                               | 28,28                             | 0,00                                    | 0,00   | 38,46   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  |
| 3                                                                                                                           | Termomodernizacja budynku: Przedszkole Miejskie nr 20 w Lesznie. Efekt nie obliczony z uwagi na brak zakresu działań.                                                                                                                                                                                      | -                                   | -                                 | -                                       | -      | -       | -    | -    | -    | -     |
| 4                                                                                                                           | Modernizacja ciepłowni Zatorze polegająca na budowie biomasowej jednostki kogeneracyjnej celem uzyskania statusu efektywnego systemu ciepłowniczego przez MPEC w Lesznie (ZADANIE PRZESUNIĘTE Z OSTATNIEJ AKTUALIZACJI PGN - efekt ekologiczny bez zmian, został wliczony do podsumowania efektu łącznego) | -                                   | -                                 | -                                       | -      | -       | -    | -    | -    | -     |
| 5                                                                                                                           | Rozbudowa miejskiej sieci ciepłowniczej w centrum miasta Leszna mająca na celu poprawę stanu jakości powietrza poprzez podłączenie nowych odbiorców ciepła i wyeliminowanie tym samym starego ogrzewania węglowego                                                                                         | 1948,54                             | 0,00                              | 3,95                                    | 3,89   | 1488,08 | 0,00 | 7,39 | 2,48 | 85,16 |
| 6                                                                                                                           | Budowa farmy fotowoltaicznej etap 2. PV o mocy 300,3 kW (660 sztuk paneli)                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00                                | 300,30                            | 0,00                                    | 0,00   | 243,84  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  |
| 7                                                                                                                           | Budowa instalacji fotowoltaicznej. PV o mocy 50 kWp x2                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00                                | 100,00                            | 0,00                                    | 0,00   | 81,20   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Działanie 1 łącznie                                                                                                                     |                                                                                                                                              | 2052,81                      | 454,08                     | 3,95                           | 3,89         | 1891,98         | 0,00        | 7,39         | 2,48        | 85,16         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------|-----------------|-------------|--------------|-------------|---------------|
| <b>Działanie 2. Ograniczenie emisji z transportu</b>                                                                                    |                                                                                                                                              |                              |                            |                                |              |                 |             |              |             |               |
|                                                                                                                                         | Modernizacja i przebudowa dróg                                                                                                               | 120,00                       | 0,00                       | 0,00                           | 0,00         | 34,00           | 0,00        | 0,00         | 0,00        | 0,00          |
| Działanie 2 łącznie                                                                                                                     |                                                                                                                                              | 120,00                       | 0,00                       | 0,00                           | 0,00         | 34,00           | 0,00        | 0,00         | 0,00        | 0,00          |
| <b>DZIAŁANIE 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe</b>                    |                                                                                                                                              |                              |                            |                                |              |                 |             |              |             |               |
| 1                                                                                                                                       | Likwidacja kotłów węglowych pozaklasowych i zastąpienie ich instalacją na energię elektryczną (program gminny 10 szt./rok + MZBK 5 szt./rok) | 771,70                       | 0,00                       | 2,81                           | 2,81         | 0,00            | 2,81        | 2,81         | 2,81        | 2,81          |
| 2                                                                                                                                       | Likwidacja kotłów węglowych pozaklasowych i zastąpienie ich kotłami na biomasę Ecodesign (program gminny, 10 szt./rok)                       | 321,54                       | 3472,65                    | 1,81                           | 1,78         | 421,35          | 0,00        | 1,85         | 0,16        | 20,44         |
| 3                                                                                                                                       | Likwidacja kotłów węglowych pozaklasowych i zastąpienie ich kotłami na gaz (MZBK, 10 szt./rok).                                              | 385,85                       | 0,00                       | 1,87                           | 1,84         | 252,81          | 0,00        | 1,85         | 0,34        | 21,21         |
| 4                                                                                                                                       | Likwidacja kotłów pozaklasowych i zastąpienie ich pompą ciepła (program gminny, 10 szt./rok, założono średnią moc PC 10 kW)                  | 575,58                       | 2700,00                    | 1,09                           | 1,07         | 104,07          | 0,00        | 1,08         | 0,30        | 12,42         |
| 5                                                                                                                                       | Budowa instalacji PV (program gminny, 10 szt./rok, średnio po 3 kW)                                                                          | 0,00                         | 648,00                     | 0,00                           | 0,00         | 146,16          | 0,00        | 0,00         | 0,00        | 0,00          |
| 6                                                                                                                                       | Montaż kolektorów słonecznych (program gminny, 10 szt./rok, średnio po 2 kolektory)                                                          | 0,00                         | 112,32                     | 0,05                           | 0,05         | 23,53           | 0,00        | 0,03         | 0,06        | 0,45          |
| Działanie 3 łącznie                                                                                                                     |                                                                                                                                              | 2054,67                      | 6932,97                    | 7,62                           | 7,55         | 947,92          | 2,81        | 7,62         | 3,66        | 57,34         |
| <b>Całkowity efekt ekologiczny</b>                                                                                                      |                                                                                                                                              | <b>4 227,48</b>              | <b>7 387,05</b>            | <b>11,57</b>                   | <b>11,44</b> | <b>2 873,89</b> | <b>2,81</b> | <b>15,01</b> | <b>6,14</b> | <b>142,49</b> |
| <b>Wskaźniki ilościowe i jakościowe w odniesieniu do wartości całkowitych w gminie</b>                                                  |                                                                                                                                              |                              |                            |                                |              |                 |             |              |             |               |
| Zakres                                                                                                                                  |                                                                                                                                              | Energia końcowa<br>[MWh/rok] | Produkcja<br>energii z OZE | Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok] |              |                 |             |              |             |               |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                              |                              | [MWh/rok]                  | PM 10                          | PM 2,5       | CO2             | BaP         | SO2          | NOx         | CO            |
| Wartości w roku bazowym (cała gmina). Brak wyliczeń w pierwotnej wersji PGN dla pozostałych substancji prócz CO2.                       |                                                                                                                                              | 726 601,00                   | 893,00                     | -                              | -            | 313 421,00      | -           | -            | -           | -             |
| Cel osiągnięty po zrealizowaniu działań 2015-2020 (ilościowo)                                                                           |                                                                                                                                              | 28 210,34                    | 0,00                       | -                              | -            | 14 595,86       | -           | -            | -           | -             |
| Wartość osiągnięta po zrealizowaniu działań 2015-2020 - cała gmina                                                                      |                                                                                                                                              | 698 390,66                   | 893,00                     | -                              | -            | 298 825,14      | -           | -            | -           | -             |
| Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost).<br>Wartości osiągnięte. |                                                                                                                                              | 3,88%                        | 0,00%                      | -                              | -            | 4,66%           | -           | -            | -           | -             |
| Cel osiągnięty po zrealizowaniu działań 2015-2024 (ilościowo)                                                                           |                                                                                                                                              | 31 586,08                    | 166,06                     |                                |              | 18 797,98       |             |              |             |               |
| Wartość osiągnięta po zrealizowaniu działań 2015-2024 - cała gmina                                                                      |                                                                                                                                              | 695 014,92                   | 1 059,06                   | -                              | -            | 294 623,02      |             |              |             |               |
| Redukcja [%] w roku 2024 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost).<br>Wartości osiągnięte. |                                                                                                                                              | 4,35%                        | 18,60%                     | -                              | -            | 6,00%           |             |              |             |               |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

|                                                                                                                                                                   |                   |                  |              |              |                   |              |              |             |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|-------------|---------------|
| <b>Całkowity efekt ekologiczny zrealizowany + planowany w latach 2015-2030 (ilościowo, wartości bezwzględne)</b>                                                  | <b>75 938,94</b>  | <b>9 586,59</b>  | <b>11,64</b> | <b>11,51</b> | <b>82 183,52</b>  | <b>2,813</b> | <b>15,06</b> | <b>6,22</b> | <b>143,17</b> |
| <b>Wartość planowana w gminie łącznie w roku docelowym z uwzględnieniem zrealizowanych działań w latach 2015-2030 (w odniesieniu do wartości z roku bazowego)</b> | <b>650 662,06</b> | <b>10 479,59</b> | -            | -            | <b>231 237,48</b> | -            | -            | -           | -             |
| <b>Redukcja [%] w roku 2030 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost).<br/>Wartości planowane.</b>                    | <b>10,45%</b>     | <b>1073,53%</b>  | -            | -            | <b>26,22%</b>     | -            | -            | -           | -             |

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 2)

### 7.3 Metodologia wyznaczania osiągniętych efektów ekologicznych

W celu umożliwienia monitorowania wyników w zakresie wdrożonych działań, jak i zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> w odniesieniu do ustalonego roku bazowego opracowano poniżej przedstawioną metodologię temu służącą. Ułatwi ona także wprowadzanie jakichkolwiek zaistniałych zmian (wpisywanie nowych zadań) dla których konieczne będzie przeliczenie efektów ekologicznych (aktualizacja celów). Integralną część niniejszego opracowania stanowi załącznik nr 2 w wersji elektronicznej „Efekty ekologiczne – obliczenia”, który w połączeniu z poniższym opisem stanowi narzędzie do monitorowania i aktualizowania celów i wskaźników wyznaczonych w PGN.

#### Ogólna metodologia wyznaczania osiągniętych efektów ekologicznych przy czym dokładne obliczenia przedstawiono w pliku obliczeniowym (załącznik 2):

Dla zabiegów termomodernizacyjnych przyjmuje się następujące wartości redukcji zużycia energii końcowej:

| Rodzaj zabiegu termomodernizacyjnego | Ocieplenie stropu/dachu | Ocieplenie ścian | Ocieplenie stropu nad piwnicą | Wymiana okien i drzwi | Automatyka pogodowa i urządzenia regulacyjne | Kompleksowa modernizacja inst. co. i cwu | Wymiana źródła ciepła (wzrost sprawności) |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Stopień redukcji energii             | 5-15%                   | 10-20%           | 2-5%                          | 10-15%                | 5-15%                                        | 10-15%                                   | 5-50%                                     |

Efekt ekologiczny dla zużycia energii stanowi różnicę zużycia przed wykonaniem działań termomodernizacyjnych i po ich wykonaniu. Wartości redukcji wyznacza się mnożąc poszczególne stopnie redukcji dla każdego z ww. zabiegów, a następnie przez łączną ilość inwestycji w Mieście Leszno. Wartość wynikowa iloczynu daje łączny stopień redukcji zużycia energii. W przypadku braku informacji szczegółowej dot. stopnia redukcji dla każdego z zabiegów (np. z audytu energetycznego) przyjmuje się uśrednioną wartość z ww. zakresów. W przypadku wymiany źródła ciepła na nowe przyjmuje się następujące wzrosty sprawności: węgiel i biomasa (Ecodesign) – 25%, olej opałowy i gaz – 30%, ogrzewanie elektryczne i sieć ciepłownicza (węzeł ciepły) – 40%. W przypadku wymiany starego kotła na gaz na nowy kondensacyjny gazowy sprawność zwiększy się średnio o 15%. Wartość wyjściową (obliczeniową) dla działań wśród mieszkańców stanowi ilość energii cieplnej końcowej zużywanej przez 1 typowe gospodarstwo w Mieście Leszno, a w przypadku budynku gminnego wyznaczone dla niego w BEI zużycie energii w roku bazowym.

Efekt ekologiczny dla emisji zanieczyszczeń stanowi różnicę wyliczonych emisji zanieczyszczeń dla energii wyznaczonych jak w powyższym akapicie, przed wykonaniem działań termomodernizacyjnych i po ich wykonaniu wg odpowiednio dobranych dla danego rodzaju paliwa i kotła/paleniska wskaźników emisji – patrz tabela poniżej „Wskaźniki emisji dla poszczególnych rodzajów paliw i typów kotłów”.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla paleniska/kotła przed wymianą w przypadku działań dla mieszkańców i braku dokładnego określenia typu kotła/pieca jak również w przypadku zastępowania energii z paliw kopalnych OZE (pompy ciepła, kolektory słoneczne) przyjmuje się domyślnie dla zasypowych ręcznych, kotłów pozaklasowych, węglowych.

W przypadku **wymiany oświetlenia ulicznego** z sodowego na LED redukcję zużycia energii oszacowano na ok. 60% dla jednego punktu świetlnego, dla którego bieżące zużycie stanowi wartość uśrednioną dla 1 punktu świetlnego w Mieście Leszno i mnoży tę wartość przez ilość wymian. Unikniętą emisję oblicza się j.w. przyjmując wskaźniki emisji dla energii elektrycznej.

W przypadku **montażu pomp ciepła** zakłada się uzysk energii cieplnej ok. 1,25 MWh/(1kW\*1rok). Jest to uśredniona wartość produkcji energii dla pomp ciepła wg wartości podawanych przez producentów pc. Wartość ta przemnożona przez łączną liczbę zainstalowanej mocy stanowi efekt ekologiczny.

W przypadku **montażu instalacji fotowoltaicznej** analogicznie j.w. przy założeniu uzysku z 1 kWp instalacji około 1 MWh/rok. Unikniętą emisję oblicza się mnożąc obliczoną ilość energii przez wskaźnik emisji dla dwutlenku węgla 0,812 [Mg CO<sub>2</sub> / MWh] (WSKAŹNIK IDENTYCZNY JAK W PIERWOTNEJ WERSJI PGN).

W przypadku **montażu kolektorów słonecznych** (na dzień dzisiejszy nie występuje w PGN) przyjmuje się uzysk energii cieplnej z 1m<sup>2</sup> powierzchni kolektora około 525 kWh/rok, co przemnożone przez ilość zainstalowanych m<sup>2</sup> kolektorów daje efekt ekologiczny. Emisję unikniętą oblicza się redukując emisję z dotychczasowego źródła c.w.u. (w przypadku braku możliwości określenia - domyślnie – kocioł węglowy, pozaklasowy).

Należy pamiętać, że są obliczone wartości są przybliżone, aby otrzymać bardziej dokładne obliczenia efektu ekologicznego należy opracować audyt energetyczny dla każdego z przeznaczonych do termomodernizacji budynków.

Do obliczeń efektów ekologicznych w przypadku emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów spalania paliw w kotłach/piecach wykorzystano normę PN EN 303-5:2012. Zawarte w niej wskaźniki dotyczące kotłów spełniającą wymagania tzw. Ekoprojektu - Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE (Dz. U. UE L 193 z 21.7.2015, str. 100, z późn. zm.) w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Tabela 26. Wskaźniki emisji dla poszczególnych rodzajów paliw i typów kotłów

| Niekreślony typ pieca, Paliwo - gaz, olej opałowy oraz ogrzewanie elektryczne i sieciowe |               |                |                          |              |                          |              |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------|-------------|
|                                                                                          | PM10 [g / GJ] | PM2,5 [g / GJ] | CO <sub>2</sub> [g / GJ] | BaP [g / GJ] | SO <sub>2</sub> [g / GJ] | Nox [g / GJ] | CO [g / GJ] |
| Ogrzewanie gazowe                                                                        | 1,20          | 1,20           | 52000,00                 | 0,00         | 0,30                     | 51,00        | 26,00       |
| Ogrzewanie olejowe                                                                       | 1,90          | 1,90           | 76000,00                 | 0,00         | 70,00                    | 51,00        | 57,00       |
| Ogrzewanie elektryczne                                                                   | 0,00          | 0,00           | 230833,00                | 0,00         | 0,00                     | 0,00         | 0,00        |
| Miejska sieć ciepłownicza                                                                | 0,00          | 0,00           | 93740,00                 | 0,00         | 0,00                     | 0,00         | 0,00        |
| Indywidualny piec C.O., Paliwo - Węgiel                                                  |               |                |                          |              |                          |              |             |
|                                                                                          | PM10 [g / GJ] | PM2,5 [g / GJ] | CO <sub>2</sub> [g / GJ] | BaP [g / GJ] | SO <sub>2</sub> [g / GJ] | Nox [g / GJ] | CO [g / GJ] |
| zas. ręczne kotły pozaklasowe                                                            | 400,00        | 398,00         | 91000,00                 | 0,23         | 400,00                   | 110,00       | 4600,00     |
| zas. automatycznie kotły pozaklasowe                                                     | 240,00        | 220,00         | 95000,00                 | 0,15         | 282,80                   | 150,00       | 2000,00     |
| zas. ręczne, kotły - klasa 3                                                             | 200,00        | 150,00         | 91000,00                 | 0,20         | 400,00                   | 110,00       | 2466,78     |
| zas. ręczne, kotły - klasa 4                                                             | 49,50         | 47,03          | 91000,00                 | 0,08         | 200,00                   | 110,00       | 860,00      |
| zas. ręczne, kotły - klasa 5                                                             | 23,68         | 23,33          | 104000,00                | 0,05         | 0,00                     | 202,00       | 345,35      |
| zas. ręczne, kotły - klasa Ecodesign                                                     | 23,68         | 23,33          | 104000,00                | 0,05         | 0,00                     | 202,00       | 345,35      |
| zas. automatyczne kotły - klasa 3                                                        | 49,34         | 48,60          | 92000,00                 | 0,08         | 282,80                   | 340,00       | 1140,00     |
| zas. automatyczne kotły - klasa 4                                                        | 23,68         | 23,33          | 92000,00                 | 0,05         | 200,00                   | 340,00       | 670,00      |
| zas. automatyczne kotły - klasa 5                                                        | 15,79         | 15,55          | 92000,00                 | 0,01         | 0,00                     | 190,00       | 246,88      |
| zas. automatyczne kotły - Ecodesign                                                      | 15,79         | 15,55          | 92000,00                 | 0,01         | 0,00                     | 190,00       | 246,88      |
| Indywidualny piec C.O., Paliwo - Biomasa/Drewno                                          |               |                |                          |              |                          |              |             |
| zas. ręczne kotły pozaklasowe                                                            | 760,00        | 740,00         | 0,00                     | 0,12         | 11,00                    | 80,00        | 4000,00     |
| zas. automatycznie kotły pozaklasowe                                                     | 760,00        | 740,00         | 0,00                     | 0,12         | 11,00                    | 80,00        | 4000,00     |
| zas. ręczne, kotły - klasa 3                                                             | 108,00        | 102,60         | 0,00                     | 0,02         | 10,00                    | 80,00        | 2850,00     |
| zas. ręczne, kotły - klasa 4                                                             | 49,50         | 47,03          | 0,00                     | 0,07         | 10,00                    | 110,00       | 592,03      |
| zas. ręczne, kotły - klasa 5                                                             | 36,00         | 34,20          | 0,00                     | 0,05         | 10,00                    | 130,00       | 440,00      |
| zas. ręczne, kotły - klasa Ecodesign                                                     | 36,00         | 34,20          | 0,00                     | 0,05         | 10,00                    | 130,00       | 440,00      |
| zas. automatyczne kotły - klasa 3                                                        | 49,50         | 47,03          | 0,00                     | 0,04         | 20,00                    | 115,00       | 670,00      |
| zas. automatyczne kotły - klasa 4                                                        | 23,68         | 23,33          | 0,00                     | 0,01         | 20,00                    | 341,00       | 493,36      |
| zas. automatyczne kotły - klasa 5                                                        | 18,00         | 17,10          | 0,00                     | 0,01         | 0,00                     | 100,00       | 246,88      |
| zas. automatyczne kotły - Ecodesign                                                      | 18,00         | 17,10          | 0,00                     | 0,01         | 0,00                     | 100,00       | 246,88      |
| Piec kaflowy, Paliwo - Węgiel                                                            |               |                |                          |              |                          |              |             |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.                                                       | 424,00        | 106,00         | 104000,00                | 0,26         | 450,00                   | 100,00       | 5250,00     |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc                                                    | 424,00        | 106,00         | 104000,00                | 0,26         | 450,00                   | 100,00       | 5250,00     |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję                                                | 106,00        | 26,50          | 104000,00                | 0,26         | 450,00                   | 100,00       | 5250,00     |
| Spełniający wymagania Ekoprojektu                                                        | 17,60         | 4,40           | 92000,00                 | 0,01         | 0,00                     | 170,00       | 830,00      |
| Kozła (na drewno, węgiel), Paliwo - Węgiel                                               |               |                |                          |              |                          |              |             |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.                                                       | 424,00        | 106,00         | 104000,00                | 0,26         | 450,00                   | 100,00       | 5250,00     |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc                                                    | 424,00        | 106,00         | 104000,00                | 0,26         | 450,00                   | 100,00       | 5250,00     |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

|                                                  |        |        |           |      |        |        |         |
|--------------------------------------------------|--------|--------|-----------|------|--------|--------|---------|
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję        | 106,00 | 26,50  | 104000,00 | 0,26 | 450,00 | 100,00 | 5250,00 |
| Spełniający wymagania Ekoprojektu                | 17,60  | 4,40   | 92000,00  | 0,01 | 0,00   | 170,00 | 830,00  |
| <b>Koza (na drewno, węgiel), Paliwo - Drewno</b> |        |        |           |      |        |        |         |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.               | 672,00 | 168,00 | 0,00      | 0,13 | 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc            | 672,00 | 168,00 | 0,00      | 0,13 | 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję        | 168,00 | 42,00  | 0,00      | 0,13 | 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| Spełniający wymagania Ekoprojektu                | 20,00  | 5,00   | 0,00      | 0,01 | 0,00   | 75,00  | 950,00  |
| <b>Kominek, Paliwo - Biomasa/Drewno</b>          |        |        |           |      |        |        |         |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.               | 672,00 | 168,00 | 0,00      | 0,13 | 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc            | 672,00 | 168,00 | 0,00      | 0,13 | 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję        | 168,00 | 42,00  | 0,00      | 0,13 | 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| Spełniający wymagania Ekoprojektu                | 20,00  | 5,00   | 0,00      | 0,01 | 0,00   | 75,00  | 950,00  |
| <b>Trzon kuchenny, Paliwo - Węgiel</b>           |        |        |           |      |        |        |         |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.               | 424,00 | 106,00 | 104000,00 | 0,26 | 450,00 | 100,00 | 5250,00 |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc            | 424,00 | 106,00 | 104000,00 | 0,26 | 450,00 | 100,00 | 5250,00 |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję        | 106,00 | 26,50  | 104000,00 | 0,26 | 450,00 | 100,00 | 5250,00 |
| Spełniający wymagania Ekoprojektu                | 17,60  | 4,40   | 92000,00  | 0,01 | 0,00   | 170,00 | 830,00  |
| <b>Trzon kuchenny, Paliwo - Drewno</b>           |        |        |           |      |        |        |         |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.               | 672,00 | 168,00 | 0,00      | 0,13 | 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc            | 672,00 | 168,00 | 0,00      | 0,13 | 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję        | 168,00 | 42,00  | 0,00      | 0,13 | 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| Spełniający wymagania Ekoprojektu                | 20,00  | 5,00   | 0,00      | 0,01 | 0,00   | 75,00  | 950,00  |
| <b>Inne, Paliwo - Węgiel</b>                     |        |        |           |      |        |        |         |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.               | 424,00 | 106,00 | 104000,00 | 0,26 | 450,00 | 100,00 | 5250,00 |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc            | 424,00 | 106,00 | 104000,00 | 0,26 | 450,00 | 100,00 | 5250,00 |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję        | 106,00 | 26,50  | 104000,00 | 0,26 | 450,00 | 100,00 | 5250,00 |
| Spełniający wymagania Ekoprojektu                | 17,60  | 4,40   | 92000,00  | 0,01 | 0,00   | 170,00 | 830,00  |
| <b>Inne, Paliwo - Biomasa/Drewno</b>             |        |        |           |      |        |        |         |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.               | 672,00 | 168,00 | 0,00      | 0,13 | 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc            | 672,00 | 168,00 | 0,00      | 0,13 | 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję        | 168,00 | 42,00  | 0,00      | 0,13 | 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| Spełniający wymagania Ekoprojektu                | 20,00  | 5,00   | 0,00      | 0,01 | 0,00   | 75,00  | 5250,00 |

Źródło: norma PN EN 303-5:2012 (Wskaźniki emisji wyznaczone dla nowych kotłów według normy PN EN 303-5:2012 przy założeniu 10% tlenu w spalinach (zgodnie z metodyką przeliczania USEPA [www.epa.gov/ttn/emc/methods/method19.html](http://www.epa.gov/ttn/emc/methods/method19.html)))

## **8 Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem**

### **8.1 Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania**

#### **CELE STRATEGICZNE**

**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Leszno ma przyczynić się do osiągnięcia celów Unii Europejskiej określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym, tj.:**

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,
- a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są Plany (naprawcze) ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

Celem strategicznym Miasta Leszno jest poprawa efektywności energetycznej Miasta oraz redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez opracowanie i wdrożenie planu gospodarki niskoemisyjnej.

#### **DZIAŁANIA DŁUGOTERMINOWE 2025-2035**

**DZIAŁANIE 1. OGRANICZENIE ZUŻYCIA ENERGII I WYTWARZANIE ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ - BUDYNKI I INFRASTRUKTURA PUBLICZNA.**

Typ przedsięwzięć:

- Modernizacja budynków użyteczności publicznej (termomodernizacja, instalacja OZE, wymiana źródła c.o. i c.w.u., wymiana oświetlenia),
- Rozwój systemu zarządzania energią w gminie. Monitoring energetyczny budynków użyteczności publicznej,
- Audyty energetyczne i efektywności energetycznej budynków publicznych,
- Poprawa efektywności energetycznej urządzeń infrastruktury gminnej,
- Modernizacja oświetlenia ulicznego. System zarządzania i sterowania oświetleniem ulicznym i drogowym,
- Produkcja wodoru w procesie hydrolizy z fotowoltaiki (wykorzystanie nadprodukcji energii z PV) lub innych OZE,
- Rozwój zdolności magazynowania energii w postaci wodoru,
- Magazynowanie energii z OZE,
- Rozwój i poprawa efektywności scentralizowanych systemów grzewczych,
- Poprawa lokalnego miksu energetycznego – zwiększenie produkcji energii odnawialnej poprzez spółdzielnie energetyczne i klastry,
- Modernizacja urządzeń do produkcji i przesyłu nośników energetycznych (efektywne systemy energetyczne w tym kogeneracja i wykorzystanie biogazu) w przypadku spółek komunalnych (lub z ich udziałami),
- Rozwój farm fotowoltaicznych i wiatrowych.



## DZIAŁANIE 2. NISKOEMISYJNY TRANSPORT

Typy przedsięwzięć:

- Rozwój infrastruktury transportowej i dróg publicznych,
- Stworzenie infrastruktury dla rozwoju elektromobilności,
- Rozwój infrastruktury dla transportu zbiorowego w tym wprowadzenie transportu zeroemisyjnego.
- Rozwój sieci dróg rowerowych i towarzyszącej infrastruktury (budowa, remont i oznakowanie ścieżek rowerowych),
- Reorganizacja ruchu tranzytowego (budowa obwodnic gminy),
- Kształtowanie pozytywnych zachowań mieszkańców w obszarze mobilności,
- Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń (poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg).

## DZIAŁANIE 3. OGRANICZENIE ZUŻYCIA ENERGII I WYTWARZANIE ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ - BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE.

Typ przedsięwzięć:

- Wymiana kotłów na paliwa stałe na kotły na biomasę „Ecodesign”,
- Montaż kolektorów słonecznych,
- Montaż paneli fotowoltaicznych,
- Montaż pomp ciepła,
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych,
- Magazyny energii,
- Likwidacja ubóstwa energetycznego.

## DZIAŁANIE 4. DZIAŁANIA INFORMACYJNE, EDUKACYJNE I PLANISTYCZNE.

Typy przedsięwzięć:

- Planowanie działań w obszarze efektywności energetycznej (*Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło...., Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z inwentaryzacją emisji*).
- Zapewnienie stałego funkcjonowania zespołu interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.
- Edukacja i informacja o niskiej emisji / kampanie informacyjne i promocyjne.
- Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w Urzędzie Miasta i jednostkach.
- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.
- Stwarzanie warunków do lokalizacji przedsięwzięć służących rozwojowi energetyki odnawialnej.

## DZIAŁANIE 5. DZIAŁANIA REALIZOWANE PRZEZ PRZEDSIĘBIORCÓW Z ZAKRESU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ I OZE

- Wszystkie ww. działania inwestycyjne z zakresu efektywności energetycznej i OZE.
- Audyty energetyczne i efektywności energetycznej przedsiębiorstw.
- Wdrażanie systemów zarządzania energią cieplną i elektryczną w przedsiębiorstwach.

## 8.2 Cele szczegółowe przyjęte do realizacji w okresie 2015-2030

Cele wyznaczone do realizacji w PGN do roku 2030:

Tabela 27. Podsumowanie osiągnięcia efektów ekologicznych na podstawie planowanych oraz zrealizowanych przez gminę działań w latach 2015-2030 (narastająco)

| Cele wyznaczone do realizacji w PGN do roku 2030          | Wagowo          | Procentowo w odniesieniu do wartości wagowych zaplanowanych w pierwotnym PGN | Redukcja w roku 2030 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost). Wartości zrealizowane + planowane. |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cel nr 1. Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | <b>82183,52</b> | <b>104,02%</b>                                                               | <b>26,22%</b>                                                                                                                                  |
| Cel nr 2. Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] | <b>75938,94</b> | <b>106,22%</b>                                                               | <b>10,45%</b>                                                                                                                                  |
| Cel nr 3. Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    | <b>9586,59</b>  | <b>200,22%</b>                                                               | <b>1073,53%</b>                                                                                                                                |

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 2)

## 8.3 Plan działań na lata 2025-2030

Na podstawie opracowanej bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) wyznaczono sektory i obszary problemowe, którym odpowiadają poniższe cele i działania krótkoterminowe. BEI wskazała na potrzebę działań przede wszystkim w sektorze budynków użyteczności publicznej i sektorze budynków mieszkalnych.

Efekt ekologiczny i harmonogram działań jest realizacją celów wynikających z analizy BEI.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

Tabela 28. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań w latach 2025-2030<sup>5</sup>

| LP                                                                                                                              | Nazwa projektu / działania                                                                                                                                                                                                | Opis / zakres prac                                                                                                              | Szacowane koszty        | Źródło finansowania                                                                 | Podmiot odpowiedzialny                                | Okres wdrażania | Wskaźnik realizacji                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii, emisji pyłów i wytwarzanie energii z OZE - budynki i infrastruktura publiczna</b> |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                 |                         |                                                                                     |                                                       |                 |                                                                                                                                      |
| 1                                                                                                                               | <i>Termomodernizacja budynku A Szkoły Podstawowej nr 9 w Lesznie</i>                                                                                                                                                      | Docieplenie ścian, Docieplenie stropu/stropodachu, Wymiana okien i drzwi, Modernizacja instalacji co/cwu . PV 25,5 kWp/60 szt.  | 10 250 000,00 zł brutto | Środki budżetu Miasta Leszna, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027       | Urząd Miasta Leszna, Wydział Infrastruktury Miejskiej | 2025-2027       | Liczba inwestycji, efekt ekologiczny: Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok], Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] |
| 2                                                                                                                               | <i>Termomodernizacja budynków F i G Zespołu Szkół Rolniczo-Budowlanych</i>                                                                                                                                                | Docieplenie ścian, Docieplenie stropu/stropodachu, Wymiana okien i drzwi, Modernizacja instalacji co/cwu. PV 28,28 kWp/76 szt.  | 9 000 000,00 zł brutto  | Środki budżetu Miasta Leszna, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027       | Urząd Miasta Leszna, Wydział Infrastruktury Miejskiej | 2025-2027       |                                                                                                                                      |
| 3                                                                                                                               | <i>Termomodernizacja budynku: Przedszkole Miejskie nr 20 w Lesznie</i>                                                                                                                                                    | Na chwile obecną brak zakresu i kosztów.                                                                                        | -                       | -                                                                                   | -                                                     | 2026-2030       |                                                                                                                                      |
| 5                                                                                                                               | <i>Modernizacja ciepłowni Zatorze polegająca na budowie kogeneracyjnej celem uzyskania statusu efektywnego systemu ciepłowniczego przez MPEC w Lesznie (ZADANIE PRZESUNIĘTE Z OSTATNIEJ AKTUALIZACJI PGN)</i>             | Wymiana kotła: moc elektryczna 3,5 MW, moc cieplna 10,8 MW, paliwo: biomasa drzewna.                                            | 150 000 000 zł brutto   | Środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, kredyt | MPEC sp. z o.o                                        | 2025-2027       |                                                                                                                                      |
| 6                                                                                                                               | <i>Rozbudowa miejskiej sieci ciepłowniczej w centrum miasta Leszna mająca na celu poprawę stanu jakości powietrza poprzez podłączenie nowych odbiorców ciepła i wyeliminowanie tym samym starego ogrzewania węglowego</i> | Modernizacja instalacji/sieci. 7431 m. Centrum miasta - Rynek oraz ul. Słowiańska.                                              | 33 575 003 zł brutto    | Środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, kredyt | MPEC sp. z o.o                                        | 2025-2030       | Liczba inwestycji, efekt ekologiczny:                                                                                                |
| 7                                                                                                                               | <i>Budowa farmy fotowoltaicznej etap 2.</i>                                                                                                                                                                               | <i>Instalacja PV o mocy 300,3 kW / 660 sztuk. Powierzchnia zabudowy &lt; 1ha. Instalacja na terenie zakładu MPEC sp. z o.o.</i> | 1 077 480 zł brutto     | Środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, kredyt | MPEC sp. z o.o.                                       | 2025-2028       |                                                                                                                                      |

<sup>5</sup> Niniejszy harmonogram przedstawia nowe zadania zaplanowane przez Miasto Leszno. Część zadań realizowanych przez gminę w chwili obecnej stanowi kontynuację zadań z harmonogramu z poprzedniej wersji PGN, co zostało przedstawione w rozdziale 6 opisującym stan realizacji zadań z poprzednich wersji PGN. Jedynie zadanie MPEC stanowiące kontynuację zadania z poprzedniego harmonogramu (nr 5) zostało zamieszczone w bieżącym harmonogramie z uwagi na jego przesunięcie w czasie.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| LP                                                                                                                   | Nazwa projektu / działania                                                                                      | Opis / zakres prac                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Szacowane koszty                                                                                                                                                                                                       | Źródło finansowania                                                                                     | Podmiot odpowiedzialny                             | Okres wdrażania   | Wskaźnik realizacji                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8                                                                                                                    | Budowa instalacji fotowoltaicznej                                                                               | Instalacja PV o mocy 50 kWp na terenie SUW Zaborowo<br>Instalacja PV o mocy 50 kWp na terenie na terenie obiektów Spółki.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 300 000,00 zł netto<br>350 000,00 zł netto                                                                                                                                                                             | Środki własne<br>Wodociągi Leszno,<br>fundusze europejskie,<br>fundusze krajowe,<br>pożyczka, obligacje | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o.                  | 2030<br>2024/2025 | Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok],<br>Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok] |
| <b>Działanie 2. Ograniczenie emisji pyłów i zużycia energii w transporcie</b>                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                                    |                   |                                                                                                |
| 1                                                                                                                    | Remonty i przebudowa ulic                                                                                       | Przebudowa ul. Szpitalnej w Lesznie.<br>Przebudowa ulicy Kasprowicza w Lesznie.<br>Przebudowa ulicy Kurkowej w Lesznie.<br>Połączenie ulicy Górowskiej z ulicą Zaborowską w Henrykowie (nowe połączenie drogowe łączące DW323 z ulicą Zaborowską w Henrykowie).<br>Przebudowa ulicy 17 Stycznia w Lesznie.<br>Rozbudowa ul. Święciechowskiej.<br>Remont ulicy Przemysłowej w Lesznie (remont nawierzchni jezdni i chodników). | b.d.                                                                                                                                                                                                                   | Środki budżetu Miasta Leszna                                                                            | Miejski Zarząd Dróg w Lesznie                      | 2025-2028         | Liczba wykonanych inwestycji, długość dróg [km]                                                |
| 2                                                                                                                    | Remonty i przebudowa ulic                                                                                       | Kompleksowa przebudowa geometrii skrzyżowań:<br>Ul. 17 Stycznia z ulicami Korcza i Sienkiewicza.<br>Ul. 17 Stycznia z ulicami Raclawicką i Grunwaldzką.<br>Przebudowa ciągów pieszo – rowerowych, budowa zatok autobusowych.                                                                                                                                                                                                  | 35 000 000,00 zł brutto                                                                                                                                                                                                | - Środki własne<br>- środki wspólnotowe<br>- środki z budżetu państwa                                   | Urząd Miasta Leszna                                | 2026-2030         | Liczba wykonanych inwestycji, długość dróg [km]                                                |
| 3                                                                                                                    | Rewitalizacja historycznych nawierzchni w centrum miasta                                                        | Przebudowa ulic o nawierzchni z kostki kamiennej. Przebudowa min. następujących ulic: Narutowicza (wraz z budową ronda na skrzyżowaniu z ulicą Zacisze), Poniatowskiego, Paderewskiego, Zacisze.                                                                                                                                                                                                                              | 20 000 000,00 zł brutto                                                                                                                                                                                                | - środki własne<br>- środki wspólnotowe<br>- środki z budżetu państwa                                   | Urząd Miasta Leszna                                | 2026-2030         | Liczba wykonanych inwestycji, długość dróg [km]                                                |
| 4                                                                                                                    | Zakup pojazdu elektrycznego                                                                                     | 1 pojazd elektryczny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 160 000 zł netto                                                                                                                                                                                                       | Środki własne/<br>pożyczka                                                                              | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o.                  | 2024/2025         | Liczba zakupionych pojazdów                                                                    |
| 5                                                                                                                    | Zakup taboru zeroemisyjnego – kontynuacja procesu elektryfikacji komunikacji miejskiej na terenie miasta Leszna | 9 autobusów zeroemisyjnych + 4 punkty ładowania.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Autobusy –<br>31.500 000 zł brutto<br>Ładowarki –<br>1.150 000 zł brutto                                                                                                                                               | Środki zewnętrzne                                                                                       | Urząd Miasta Leszna,<br>Miejski Zakład Komunikacji | 2025-2028         | Liczba zakupionych pojazdów                                                                    |
| <b>Działanie 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe</b> |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                                    |                   |                                                                                                |
| 1                                                                                                                    | Likwidacja kotłów pozaklasowych i zastąpienie ich ogrzewaniem ekologicznym (program gminny)                     | Likwidacja starego i montaż nowego źródła ciepła w ilości:<br>10 szt./rok (energia elektryczna)<br>10 szt. /rok (pompa ciepła)<br>10 szt./rok (biomasa, Ecodesign)                                                                                                                                                                                                                                                            | Miasto planuje coroczny budżet na poziomie do 150 tys. zł z możliwością jego zwiększenia zależnie od zainteresowania mieszkańców. Jednostkowa dotacja 5 tys. zł.<br>Planowany łączny budżet ok. 900 000,00 zł dotacji. | Środki budżetu Miasta Leszna                                                                            | Urząd Miasta Leszna                                | 2026-2030         | Liczba inwestycji, efekt ekologiczny: Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok],           |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| LP                                                                                                  | Nazwa projektu / działania                                                                | Opis / zakres prac                                                                                                                                                                                                                                                          | Szacowane koszty                                                                  | Źródło finansowania                                                                           | Podmiot odpowiedzialny                        | Okres wdrażania | Wskaźnik realizacji                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------|
| 2                                                                                                   | Likwidacja kotłów pozaklasowych i zastąpienie ich ogrzewaniem ekologicznym (program MZBK) | Likwidacja starego i montaż nowego źródła w ilości:<br>10 szt./rok (gaz)<br>5 szt./rok (energia elektryczna)<br>Dofinansowanie obejmuje również wykonanie instalacji CO oraz dokumentacji projektowej.                                                                      | ok. 250 tys./rok                                                                  | Środki własne MZBK                                                                            | Miejski Zakład Budynków Komunalnych w Lesznie | 2025-2029       | i/lub<br>Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] |
| 3                                                                                                   | Montaż instalacji OZE (program gminny)                                                    | Montaż instalacji PV: 10 szt./rok.<br>Montaż kolektorów słonecznych: 10 szt./rok.                                                                                                                                                                                           | Jednostkowa dotacja 5 tys. zł.<br>Planowany łączny budżet ok. 600 000 zł dotacji. | Środki budżetu Miasta Leszna                                                                  | Urząd Miasta Leszna                           | 2025-2030       | i/lub<br>Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    |
| Działanie 4. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne                                      |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                               |                                               |                 |                                                          |
| 1                                                                                                   | Wykonanie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji                                            | Wykonanie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji – bieżące uzupełnianie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, co wynika z Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz.U.2022.438). | bez kosztowo, obowiązek mieszkańców                                               |                                                                                               | Mieszkańcy                                    | 2025-2030       | -                                                        |
| 2                                                                                                   | Planowanie działań w obszarze efektywności energetycznej                                  | Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.                                                                                                                                                                          | 20 000,00                                                                         | Środki budżetu Miasta Leszna /<br>środki WFOŚiGW w Poznaniu, środki NFOŚiGW / inne zewnętrzne | Urząd Miasta Leszna                           | 2026            | Liczba dokumentów                                        |
|                                                                                                     |                                                                                           | Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.                                                                                                                                                                          | 20 000,00                                                                         |                                                                                               |                                               | 2029            |                                                          |
|                                                                                                     |                                                                                           | Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej.                                                                                                                                                                                                                               | 12 800,00<br>14 000,00                                                            |                                                                                               |                                               | 2025<br>2028    |                                                          |
|                                                                                                     |                                                                                           | Miejski Plan Adaptacji do Zmian Klimatu dla miasta Leszna (podmiot odpowiedzialny WOŚ)                                                                                                                                                                                      | 60 000,00                                                                         |                                                                                               |                                               | 2026            |                                                          |
|                                                                                                     |                                                                                           | Opracowanie strategii rozwoju klastra energii                                                                                                                                                                                                                               | 40 000,00                                                                         |                                                                                               |                                               | 2026-2028       |                                                          |
|                                                                                                     |                                                                                           | Strategia transformacji energetycznej miasta Leszna                                                                                                                                                                                                                         | 50 000,00                                                                         |                                                                                               |                                               | 2026-2028       |                                                          |
| 3                                                                                                   | Działania edukacyjne                                                                      | Edukacja mieszkańców poprzez artykuły na stronie internetowej itp. prezentujących tematykę niskiej emisji i sposobów jej ograniczenia oraz źródeł dofinansowania działań. Szkolenie pracowników Urzędu z monitoringu i wdrażania PGN (3-4 działania rocznie).               | W ramach etatów pracowników Urzędu                                                |                                                                                               | Urząd Miasta Leszna                           | 2025-2030       | Liczba akcji edukacyjn.                                  |
| 4                                                                                                   | Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.                               | Wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach gminy.                                                                                                                                                                                                                      | W ramach etatów pracowników Urzędu                                                |                                                                                               | Urząd Miasta Leszna                           | 2025-2030       | Liczba dokumentów                                        |
| 5                                                                                                   | Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w urzędzie Gminy i jednostkach             | Wprowadzanie odpowiednich zapisów do procedur zamówień publicznych w Urzędzie (np. wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie)                                                                                                                                  | W ramach etatów pracowników Urzędu                                                |                                                                                               | Urząd Miasta Leszna                           | 2025-2030       | Liczba dokumentów                                        |
| Działanie 4. Działania realizowane przez przedsiębiorców z zakresu efektywności energetycznej i OZE |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                               |                                               |                 |                                                          |
| 1                                                                                                   | Działania z zakresu efektywności energetycznej i OZE                                      | Audyty energetyczne i efektywności energetycznej przedsiębiorstw, wdrażanie systemów zarządzania energią ciepłą i elektryczną w przedsiębiorstwach, Termomodernizacja budynków, Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne, Montaż OZE                                            | Środki własne, środki zewnętrzne                                                  |                                                                                               | Mieszkańcy, przedsiębiorcy                    | 2025-2030       | Liczba wykonanych inwestycji, efekt ekologiczny          |

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ WRAZ Z ELEMENTAMI PLANU MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| LP | Nazwa projektu / działania | Opis / zakres prac                                                 | Szacowane koszty | Źródło finansowania | Podmiot odpowiedzialny | Okres wdrażania | Wskaźnik realizacji |
|----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|------------------------|-----------------|---------------------|
|    |                            | i inne działania z zakresu zwiększania efektywności energetycznej. |                  |                     |                        |                 |                     |

Źródło: Opracowanie własne na podst. danych z Urzędu Miasta Leszna

**Uwaga do działań związanych z termomodernizacją**

Planując wszelkie prace remontowo-budowlane czy termomodernizacyjne należy wziąć pod uwagę ewentualność występowania i zasiedlania budynków przez gatunki chronionych ptaków i nietoperzy. Przed przystąpieniem do prac remontowych, zarządca budynku powinien zlecić doświadczonemu ornitologowi i chiropterologowi inwentaryzację przyrodniczą w celu stwierdzenia ewentualnego występowania gatunków chronionych, aby uniknąć nieumyślnego zniszczenia ich schronień i siedlisk podczas prac remontowych. Wykonana ekspertyza winna wskazać termin wykonywania prac, zalecenia dotyczące zabezpieczenia miejsc lęgowych oraz sposób kompensacji utraconych siedlisk.

Szczególne uwagę Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska zwraca na sposób gniazdowania chronionych ptaków - jerzyków (*Apus apus*), które nie budują gniazda, lecz zasiedlają szczeliny, otwory, wnęki: między płytami, pod parapetami, wykończeniami blacharskimi dachów, za rynnami. Wszelkie czynności ograniczające dostęp chronionych ptaków i nietoperzy do miejsc ich rozrodu i występowania, traktowane jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tych gatunków. Czynności te są prawnie zakazane wobec gatunków objętych ochroną ścisłą i zgodnie z art. 56 ust. 2 pkt 2 oraz ust. 4 ustawy o ochronie przyrody, zezwolenie na ich przeprowadzenie wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska na obszarze swojego działania.

**Uwaga do Działania 2:**

Potencjał ograniczenia ruchu jest niewielki – perspektywa rosnącego natężenia ruchu skutkować będzie raczej wzrostem emisji CO<sub>2</sub> w tym sektorze, Leszno będzie aktywnie działać w obszarze ruchu lokalnego. W szczególności w zakresie:

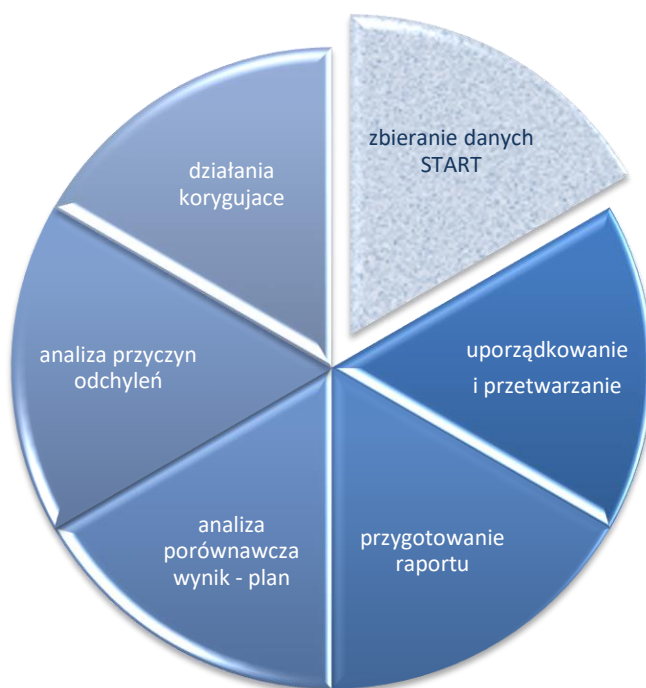
- wymiany taboru gminnego – w miarę potrzeb,
- promowania systemu podwózek sąsiedzkich tzw. carpooling,
- promowanie wykorzystania samochodów i pojazdów jednośladowych z napędem elektrycznym,
- promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie – ECODRIVING.

Korzyści wynikające z przeprowadzonych działań wpłyną na zmianę przyzwyczajeń kierowców na bardziej energooszczędne. Sposobów promocji tego typu zachowań jest wiele, np. broszury informacyjne, szkolenia dla kierowców, informacje w prasie lokalnej, kampanie informacyjne. Ekopojazd oznacza sposób prowadzenia samochodu, który jest równocześnie ekologiczny i ekonomiczny. Ekologiczny - ponieważ zmniejsza negatywne oddziaływanie samochodu na środowisko naturalne, ekonomiczny - gdyż pozwala na realne oszczędności paliwa.

## 9 Monitoring i ewaluacja realizacji Planu

Ocena realizacji polegać będzie przede wszystkim na systematycznej, obserwacji postępów we wdrażaniu Planu.

Rysunek 8. Układ działań systemu ewaluacji dla Miasta Leszno.



Źródło: Opracowanie własne.

Ewaluacja planu<sup>6</sup> będzie oceną stopnia realizacji osiąganych oraz osiągniętych efektów na podstawie zbioru informacji pochodzących z monitoringu, wsparta dodatkowymi narzędziami oceny. Będzie ona odpowiedzią na pytanie 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.

W przypadku ewaluacji PGN będzie to:

- *proces tzw. on going*, czyli realizowany w trakcie wdrażania planu (co do zasady w połowie okresu). Podczas tego procesu poddane analizie zostaną osiągnięte na tym etapie produkty i rezultaty, dokonana zostanie ocena jakości realizacji Planu i stopnia zgodności z założeniami wstępnymi. Ocenione zostaną założenia przyjęte na etapie programowania (cele, wskaźniki). Zdiagnozowany zostanie kontekst realizacji Planu tzn.: uwarunkowania społeczne, ekonomiczne, prawne, organizacyjne. Dokonana zostanie analiza tego, czy w zaplanowanej formie Plan może i powinien być nadal realizowany. Ten etap ewaluacji może przyczynić się do pewnych modyfikacji realizacji oraz aktualizacji przyjętych założeń. Stwarza szansę obiektywnego przyjrzenia się dotychczasowym

<sup>6</sup> Opracowano na podstawie materiałów Małopolskiego Instytutu Samorządu Terytorialnego i Administracji.



efektom, rezultatom i pozwala zweryfikować pierwotne założenia. W ramach procesu zostanie opracowany tzw. raport weryfikacyjny.

- *proces tzw. ex post* czyli ewaluacja przeprowadzana po zakończeniu okresu przyjętego dla Planu, a przed rozpoczęciem pracy nad nowym. Na tym etapie ocenione zostanie na ile udało się osiągnąć założone cele. Oceniona zostanie: skuteczność i efektywność interwencji oraz jej trafność i użyteczność. Zbadane zostaną długotrwałe efekty (oddziaływanie) Planu oraz ich trwałość. Ten etap będzie stanowił źródło informacji użytecznych przy planowaniu kolejnego dokumentu. W związku z ewaluacją *ex post* przeprowadzona zostanie inwentaryzacja terenowa weryfikacyjna oraz w efekcie powstanie aktualizacja planu.

Odpowiedzialność za prowadzenie procesów monitoringu i ewaluacji będzie spoczywała na koordynatorze wykonawczym. Leszno może rozważyć także zlecenie usługi koordynacji do instytucji bądź podmiotu zewnętrznego.

Ważnym czynnikiem decydującym o skuteczności tych działań jest uporządkowanie i powtarzalność, zarówno w terminach jak i zakresach pozyskiwanych informacji.

Poniżej przedstawiony został proponowany harmonogram działań monitoringowych.

Tabela 29. Harmonogram monitoringu dla Miasta Leszno.

| Opracowanie dokumentacji monitoringowej w latach | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|--------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Raport weryfikacyjny                             | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    | ✓    |
| Aktualizacja Planu                               |      |      | ✓    |      |      |

Źródło: opracowanie własne

## 10 Przygotowanie koniecznych dokumentów, narzędzi systemowych przeznaczonych do procesu realizacji Planu

Realizacja zadań wskazanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej wymaga podjęcia przez organy Miasta odpowiednich działań. Poniższa tabela przedstawia poszczególne etapy wdrażania PGN.

Tabela 30. Najważniejsze działania i etapy oraz dokumenty i narzędzia systemowe do realizacji Planu

| Lp. | Działania / etapy niezbędne do realizacji Planu                       | Dokumenty / narzędzia systemowe                                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Wprowadzenie działań finansowych do wieloletniego prognozy finansowej | Uchwała Rady Miasta                                                                                       |
| 2.  | Przyjęcie dokumentu przez Radę Miejską                                | Uchwała Rady Miasta                                                                                       |
| 3.  | Uruchomienie systemu monitoringu                                      | Zarządzenie Prezydenta o uruchomieniu systemu monitoringu, terminach i zakresie przekazywanych informacji |
| 4.  | Pozyskanie środków finansowych                                        | Przygotowanie dokumentów aplikacyjnych, realizacja projektów                                              |
| 5.  | Uruchomienie działań promocyjnych i informacyjnych                    | Według planu działań                                                                                      |

Źródło: Opracowanie własne.

## 11 Podsumowanie i wnioski

Ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w 2023 roku wykonana wg zasad określonych w art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska na podstawie obowiązującego prawa krajowego i UE, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, **klasyfikuje Miasto Leszno** do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń B(a)P/rok.

Działania dążące do poprawy stanu powietrza są niezbędne do zapewnienia mieszkańcom Miasta Leszno odpowiedniej jakości życia. Miasto Leszno osiągnie następujące korzyści związane z realizacją PGN:

- poprawę zdrowia i jakości życia mieszkańców (dzięki poprawie jakości powietrza),
- dostęp do krajowych i europejskich funduszy,
- przygotowanie do lepszego wykorzystania dostępnych środków finansowych (środki lokalne, unijne granty i instrumenty finansowe),
- poprawę dobrobytu mieszkańców,
- opracowanie przejrzystej, kompleksowej i realistycznej strategii poprawy sytuacji,
- zaangażowanie w działania społeczeństwa obywatelskiego i umocnienie lokalnej demokracji,
- poprawę efektywności wykorzystania energii i zmniejszenie rachunków za energię,
- lepsze przygotowanie do wdrażania krajowych i/lub unijnych polityk i przepisów,
- zademonstrowanie swojego zaangażowania w ochronę środowiska oraz efektywną gospodarkę zasobami,
- większą polityczną widoczność realizowanych działań,
- ożywienie poczucia wspólnoty wokół wspólnego projektu,
- zabezpieczenie przyszłych środków finansowych poprzez ograniczenie zużycia energii i jej lokalną produkcję,
- zwiększenie niezależności energetycznej Miasta Leszno w długim okresie,
- możliwe synergie z innymi istniejącymi zobowiązaniami i politykami.

**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej został (po uchwale) przyjęty do wdrażania Uchwałą Rady Miasta.**

**Plan jest zgodny z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.**

## 12 Źródła finansowania przedsięwzięć

Zgodnie z art. 6 ustawy o efektywności energetycznej jednostka sektora publicznego, realizując swoje zadania, stosuje, co najmniej jeden z wymienionych w ustawie środków poprawy efektywności energetycznej. Środkami tymi są:

- realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej;
- nabycie urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji;
- wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, o których mowa w pkt 2, lub ich modernizacja;
- realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów;
- wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego, o którym mowa w art. 2 pkt 13 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ek zarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylającego rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE, potwierdzone uzyskaniem wpisu do rejestru EMAS, o którym mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ek zarządzania i audytu (EMAS);
- realizacja gminnych programów niskoemisyjnych, o których mowa w ustawie z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów.

W Polsce istnieje obecnie dużo możliwości wsparcia inwestycji w poprawę efektywności energetycznej. Wspierany jest szereg przedsięwzięć z tym związanych od zarządzania energią, poprzez inwestycje we wszelkiego rodzaju źródła energii odnawialnej (kolektory słoneczne, elektrownie wodne, elektrownie i ciepłownie na biomasę i biogaz, geotermia), termomodernizacje budynków i inne. Finansowanie skierowane jest do każdej z możliwych grup odbiorców, są to:

- Samorządy i jednostki budżetowe;
- Przedsiębiorcy oraz rolnicy;
- Osoby fizyczne oraz wspólnoty mieszkaniowe.

Poniżej przedstawiono możliwości wsparcia finansowego efektywności energetycznej.

### Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie:

- „Mój prąd” – <https://mojprad.gov.pl/>
- „Moje Ciepło” – <https://mojecieplo.gov.pl/>
- „Program STOP SMOG” - <https://czystepowietrze.gov.pl/inne-programy/stop-smog>

### Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu:

- „Czyste Powietrze” – <https://czystepowietrze.gov.pl/>
- Wsparcie finansowe dla przedsięwzięć zgodnych z Listą Przedsięwzięć Priorytetowych – III. EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA I OCHRONA POWIETRZA – <https://www.wfosgw.poznan.pl/programy/nabor-wnioskow-w-trybie-ciaglym-obowiazujacy-od-15-11-2023-r/>

- Stacje ładowania pojazdów elektrycznych – <https://www.wfosgw.poznan.pl/programy/nabor-wnioskow-na-ogolnodostepne-stacje-ladowania-pojazdow-elektrycznych/>

**Fundusze Europejskie:** <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/wyszukiwarka/>

Po wejściu na powyższą stronę z listy rozwijalnej należy wybrać województwo i odznaczyć odpowiednią dziedzinę. W przypadku działań z gospodarki niskoemisyjnych będzie to „energetyka” i „ochrona środowiska”.

**Bank Gospodarstwa Krajowego:** <https://www.bgk.pl/programy-i-fundusze>

Po wejściu na powyższą stronę w pierwszej liście rozwijalnej należy wybrać beneficjenta, w drugiej liście należy wybrać odpowiednią dziedzinę. W przypadku działań z gospodarki niskoemisyjnych będzie to „Efektywność energetyczna i OZE”.

## 13 Załączniki

Załącznik nr 1. Planu mobilności miejskiej dla Miasta Leszna – aktualizacja.

Załącznik nr 2. Efekty ekologiczne – obliczenia (wersja elektroniczna na CD).

# Załącznik nr 1

## PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA



**AKTUALIZACJA**

2025 r.

Autor opracowania:

**mafes'**

Małopolska Fundacja Energii i Środowiska  
ul. Krupnicza 8/3a  
31-123 Kraków  
[www.mafes.com.pl](http://www.mafes.com.pl)

## SPIS TREŚCI

|           |                                                                          |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Wstęp.....</b>                                                        | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Spójność z dokumentami strategicznymi .....</b>                       | <b>3</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Charakterystyka miasta.....</b>                                       | <b>10</b> |
| <b>4</b>  | <b>Transport drogowy .....</b>                                           | <b>13</b> |
| 4.1       | Strefa płatnego parkowania .....                                         | 14        |
| 4.2       | Transport zbiorowy .....                                                 | 17        |
| 4.3       | Infrastruktura rowerowa .....                                            | 18        |
| <b>5</b>  | <b>Transport kolejowy .....</b>                                          | <b>23</b> |
| <b>6</b>  | <b>Transport lotniczy .....</b>                                          | <b>24</b> |
| <b>7</b>  | <b>Analiza SWOT systemu transportowego na terenie Miasta Leszna.....</b> | <b>24</b> |
| <b>8</b>  | <b>Cele planu mobilności miejskiej dla Miasta Leszna .....</b>           | <b>26</b> |
| 8.1       | Analiza realizacji założonych celów .....                                | 29        |
| <b>9</b>  | <b>Plan działań na rzecz osiągnięcia założonych celów .....</b>          | <b>39</b> |
| <b>10</b> | <b>Plan działań na rzecz osiągnięcia założonych celów .....</b>          | <b>43</b> |

## SPIS TABEL

|                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Tabela 1. Cele i kierunki interwencji POŚ spójne z zapisami PGN .....</i>                                   | <i>4</i>  |
| <i>Tabela 2. Sposób użytkowania terenów.....</i>                                                               | <i>10</i> |
| <i>Tabela 3. Długość dróg na terenie miasta .....</i>                                                          | <i>14</i> |
| <i>Tabela 4. Analiza SWOT systemu transportowego na terenie miasta Leszna .....</i>                            | <i>24</i> |
| <i>Tabela 5. Analiza realizacji założonych celów .....</i>                                                     | <i>30</i> |
| <i>Tabela 6. Analiza realizacji zadania nr 24 .....</i>                                                        | <i>34</i> |
| <i>Tabela 7. Harmonogram realizacji poszczególnych celów związanych z transportem w latach 2025-2030 .....</i> | <i>40</i> |

## SPIS RYSUNKÓW

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Rysunek 1. Mapa Leszna .....</i>                                               | <i>12</i> |
| <i>Rysunek 2. Strefa płatnego parkowania .....</i>                                | <i>15</i> |
| <i>Rysunek 3. Podział strefy płatnego parkowania na podstrefy .....</i>           | <i>16</i> |
| <i>Rysunek 4. Podział strefy płatnego parkowania na sektory.....</i>              | <i>16</i> |
| <i>Rysunek 5. Schemat linii autobusowych Miejskiego Zakładu Komunikacji .....</i> | <i>18</i> |
| <i>Rysunek 6. Infrastruktura rowerowa miasta Leszna .....</i>                     | <i>21</i> |
| <i>Rysunek 7. Szlaki rowerowe w Lesznie .....</i>                                 | <i>22</i> |
| <i>Rysunek 8. Linie kolejowe.....</i>                                             | <i>23</i> |

## SPIS WYKRESÓW

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Wykres 1. Długość tras rowerowych na terenie miasta. ....</i> | <i>19</i> |
|------------------------------------------------------------------|-----------|

# 1 Wstęp

Dynamiczny rozwój miast i zmiany w stylu życia mieszkańców, skutkują nieustannym wzrostem ich potrzeb transportowych. Wraz ze zmianą zachowań transportowych wzrasta liczba pojazdów na ulicach, czego skutkiem jest kongestia, wzrost liczby wypadków, emisji spalin i hałasu, a w konsekwencji - obniżenie jakości życia. W związku z tym, zrównoważone podejście do zagadnień mobilności i planowania transportu w miastach, staje się coraz bardziej popularne we wszystkich krajach Unii Europejskiej.

Plan Mobilności Miejskiej to plan opracowany celem zaspokojenia potrzeb mobilności ludzi oraz gospodarki w miastach i ich otoczeniu, dla lepszej jakości życia. Opiera się on na istniejących praktykach planistycznych i bierze pod uwagę zasady integracji, udziału społecznego oraz oceny. Stanowi uzupełnienie w stosunku do istniejących strategii miejskich i charakteryzuje się odmiennym spojrzeniem na sposób planowania.

Plan Mobilności Miejskiej dla miasta Leszna ma służyć skutecznemu planowaniu i wdrażaniu działań związanych z mobilnością, mających na celu poprawę jakości życia mieszkańców miasta, przy poszanowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

Plan sporządzony został w oparciu o opracowanie Komisji Europejskiej pt. „Wytyczne. Opracowanie i wdrożenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej”. Dokument zachowuje spójność z dokumentami strategicznymi wyższego szczebla: wspólnotowymi, krajowymi oraz regionalnymi.

Główną ideą planowania zrównoważonej mobilności miejskiej jest dążenie do stworzenia zrównoważonego systemu transportu miejskiego - poprzez realizację takich celów, jak m.in.: zwiększenie bezpieczeństwa transportu, redukcja negatywnego wpływu transportu na środowisko, poprawa skuteczności i efektywności transportu osób i towarów, poprawa atrakcyjności i jakości obszaru miejskiego, czy poprawa dostępności usług transportowych dla mieszkańców. Planowanie mobilności swoim zasięgiem obejmuje wszystkie rodzaje i formy transportu w mieście, zarówno transport publiczny jak prywatny, pasażerski i towarowy, zmotoryzowany i niezmotoryzowany.

Plan Mobilności Miejskiej dla miasta Leszna zawiera elementy związane z:

- Transportem publicznym,
- Transportem prywatnym,
- Polityką parkingową,
- Strefami ruchu pieszych,
- Transportem rowerowym,
- Transportem towarowym.

Plan Mobilności Miejskiej dla miasta Leszna stanowi uzupełnienie Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Leszna.

## 2 Spójność z dokumentami strategicznymi

### STUDIUM ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO TRANSPORTU OBSZARU FUNKCJONALNEGO AGLOMERACJI LESZCZYŃSKIEJ

Studium rozwoju zrównoważonego transportu Obszaru Funkcjonalnego Aglomeracji Leszczyńskiej zostało przygotowane w celu realizacji ponadlokalnych, wspólnych działań ukierunkowanych na stworzenie zrównoważonego transportu. W dokumencie tym wskazano następujące kierunki rozwoju Aglomeracji Leszczyńskiej w zakresie zrównoważonego rozwoju:

- Wizja - Aglomeracja Leszczyńska to miejsce przyjazne dla ludzi i biznesu o wysokiej jakości i spójności systemu transportowego. To miejsce sprawnego i bezpiecznego przemieszczania się towarów i osób - indywidualnie bądź zbiorowo, z dogodnym dostępem do pracy, usług i turystyki.
- Misja - Jednostki samorządu terytorialnego tworzące Obszar Funkcjonalny Aglomeracji Leszczyńskiej podejmują wspólne, konsekwentne i stałe działania mające na celu zapewnienia warunków do stabilnego zrównoważonego rozwoju systemu transportowego.

### STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO LESZNA

Strategia rozwoju przestrzennego miasta ustalona w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Leszna (uchwała Nr XLVII/646/2018 Rady Miejskiej Leszna z dnia 26 kwietnia 2018 r. zmieniona uchwałą Nr XXXIX/526/2021 Rady Miejskiej Leszna z dnia 24 czerwca 2021 r.) przedstawia optymalne kierunki rozwoju miasta określając zarówno ogólną politykę przestrzenną, jak i lokalne zasady zagospodarowania uwzględniających wcześniej określone uwarunkowania oraz oczekiwania dotyczące przyszłego wizerunku miasta.

Podstawowym celem polityki przestrzennej miasta jest wspieranie i kontrolowanie rozwoju przestrzennego. Powinien być to rozwój zrównoważony, a więc taki, który uwzględnia potrzeby środowiska przyrodniczego, ludności oraz gospodarki.

W Studium wzięto pod uwagę uwarunkowania wynikające z:

- dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu,
- stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony,
- stanu środowiska,
- stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej
- struktury demograficznej,
- warunków i jakości życia mieszkańców,
- zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia
- stanu prawnego gruntów,
- występowania obiektów oraz terenów chronionych,
- występowania udokumentowanych złóż kopalin, zasobów wód podziemnych, itd.,
- stanu systemów komunikacji oraz infrastruktury technicznej, w tym gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej i gospodarki odpadami,
- zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych,
- potrzeb i możliwości rozwoju miasta.



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA LESZNA NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Planowanie strategiczne określa długoterminową wizję i misję miasta oraz wyznacza cele strategiczne. Planowanie operacyjne transformuje cele strategiczne na realne zadania, których wykonanie zbliży do osiągnięcia założonych celów strategicznych. Na podstawie diagnozy stanu środowiska Miasta Leszna, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane przeciwdziałanie degradacji środowiska, dążenie do poprawy jego stanu, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców miasta, w tabeli poniżej przedstawiono cele i kierunki interwencji Programu dla obszarów interwencji spójnych z Planem mobilności miejskiej:

Tabela 1. Cele i kierunki interwencji POŚ spójne z zapisami PGN

| CELE                                                                                                          | KIERUNKI INTERWENCJI                                                                                                                    | TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                            |
| Dobra jakość powietrza atmosferycznego i życia mieszkańców - osiągnięcie dopuszczalnych i docelowych poziomów | Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla Środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu | Budowa i modernizacja dróg/ścieżek rowerowych                                              |
|                                                                                                               |                                                                                                                                         | Budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego                                   |
|                                                                                                               |                                                                                                                                         | Rozbudowa taboru transportu publicznego (niskoemisyjnego)                                  |
|                                                                                                               |                                                                                                                                         | Budowa parkingów Park & Ride                                                               |
|                                                                                                               |                                                                                                                                         | Rozwój infrastruktury i promocja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku |

Źródło: Program ochrony środowiska dla miasta Leszna na lata 2023-2026

**STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO DO 2030 ROKU**

W dniu 27 stycznia 2020 r. Radni Województwa Wielkopolskiego przyjęli uchwałę nr XVI/287/20 Strategię rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku. W Strategii wskazuje się na nowy model rozwoju regionalnego, zwany modelem funkcjonalnym. Ma on przyczynić się do zrównoważonego rozwoju naszego województwa i opowiadać na zidentyfikowane wyzwania, które stoją przed Wielkopolską w najbliższym czasie. Został on tak zaprojektowany, aby zapewnić rozwój naszego województwa jako społecznie, gospodarczo i terytorialnie zrównoważony oraz, dzięki któremu efektywnie będą rozwijane oraz wykorzystywane miejscowe zasoby i potencjały wszystkich obszarów województwa.

Cel operacyjny 3.1. dotyczy poprawy dostępności i spójności komunikacyjnej województwa. Jednym z głównych czynników rozwoju województwa jest sprawnie funkcjonujący system komunikacyjny. Szczególne znaczenie ma poprawa dostępności transportowej do rynków pracy, usług publicznych, jak i zwiększanie mobilności mieszkańców w obszarach słabo dostępnych transportowo. Priorytetem jest poprawa infrastruktury drogowej o charakterze wojewódzkim, zwiększającej spójność komunikacyjną, wydajność i przepustowość dróg, poprawiającej bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Wyzwaniem jest rozwój transportu przy ograniczaniu jego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym ograniczeniu emisji spalin.

Dla lepszej obsługi mieszkańców dojeżdżających do miast wymagana jest poprawa stanu infrastruktury i funkcjonowania taboru, wykorzystywanego w przewozach regionalnych oraz zintegrowanie przewozów kolejowych z transportem miejskim.

**PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO - WIELKOPOLSKA 2020+**

„Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+ wraz z planem zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Poznania”, zatwierdzony uchwałą nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r., jest dokumentem określającym politykę przestrzenną regionu. Przedmiotem sporządzenia Planu jest obszar województwa wielkopolskiego w granicach administracyjnych, w tym miejski obszar funkcjonalny ośrodka wojewódzkiego, dla którego uchwała się Plan zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego jako część planu zagospodarowania przestrzennego województwa.

Dla realizacji modelu rozwoju przestrzennego województwa wielkopolskiego określa się następujące cele polityki przestrzennej, które pozostają spójne z celami strategicznymi „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020”:

- Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej regionu,
- Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami,
- Lepsze zarządzanie energią,
- Zwiększenie konkurencyjności metropolii poznańskiej i innych ośrodków wzrostu w województwie,
- Zwiększenie spójności województwa,
- Wzmocnienie potencjału gospodarczego regionu,
- Wzrost kompetencji mieszkańców i zatrudnienia,
- Zwiększenie zasobów oraz wyrównanie potencjałów społecznych województwa,
- Wzrost bezpieczeństwa i sprawności zarządzania regionem.

„Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+” wyznacza następujące cele polityki przestrzennej:

- Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej,
- Ochrona walorów przyrodniczych,
- Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego,
- Ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji,
- Zrównoważony rozwój rolnictwa,
- Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa,
- Rozwój efektywnej i innowacyjnej infrastruktury technicznej,
- Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i przeciwdziałanie zagrożeniom.

Dla przyjętych celów polityki przestrzennej określone zostały kierunki zagospodarowania przestrzennego oraz działania służące osiągnięciu docelowej struktury funkcjonalno-przestrzennej, w tym inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

W „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+” określona została ponadto specjalna polityka przestrzenna w odniesieniu do obszarów funkcjonalnych. Stanowi ona uszczegółowienie celów polityki przestrzennej i kierunków zagospodarowania przestrzennego określonych dla całego województwa z uwzględnieniem specyficznych cech poszczególnych obszarów.

**POLITYKA TRANSPORTOWA PAŃSTWA NA LATA 2006-2025**

Polityka Transportowa Państwa jest dokumentem skoncentrowanym na sformułowaniu celów rozwojowych i wskazaniu sposobów ich osiągania - zarówno w układzie zintegrowanym, jak i w odniesieniu dla poszczególnych gałęzi transportu.

Jako podstawowy cel polityki transportowej przyjmuje się zdecydowaną poprawę jakości systemu transportowego i jego rozbudowę zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Jakość systemu transportowego jest bowiem jednym z kluczowych czynników, decydujących o warunkach życia mieszkańców, a także o rozwoju gospodarczym kraju i regionów. Sformułowany wyżej, podstawowy cel polityki transportowej, zostanie osiągnięty przez skoncentrowanie się na realizacji następujących 6 celów szczegółowych:

- Cel 1: Poprawa dostępności transportowej i jakości transportu jako czynnik poprawy warunków życia i usuwania barier rozwojowych gospodarki.
- Cel 2: Wspieranie konkurencyjności gospodarki polskiej jako kluczowy instrument rozwoju gospodarczego.
- Cel 3: Poprawa efektywności funkcjonowania systemu transportowego.
- Cel 4: Integracja systemu transportowego - w układzie gałęziowym i terytorialnym.
- Cel 5: Poprawa bezpieczeństwa, prowadząca do radykalnej redukcji liczby wypadków i ograniczenia ich skutków oraz - w rozumieniu społecznym - do poprawy bezpieczeństwa osobistego użytkowników transportu i ochrony ładunków.
- Cel 6: Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko i warunki życia.

Diagnoza stanu obecnego, prognoza wzrostu ilości przewozów, a także uwzględnienie kierunków polityki transportowej Unii Europejskiej, skutkowały przyjęciem następujących 10 priorytetów krajowej polityki transportowej:

- radykalna poprawa stanu dróg wszystkich kategorii, rozwój sieci autostrad i dróg ekspresowych na najbardziej obciążonych kierunkach i powiązaniach z siecią transeuropejską,
- unowocześnienie kolei poprzez rozszerzenie zakresu konkurencji między operatorami (w ruchu pasażerskim i towarowym) dla dostosowania tego podsystemu do potrzeb rynku i utrzymania roli w przewozach, przy równoczesnej poprawie efektywności; radykalna poprawa stanu infrastruktury przy jednoczesnym ograniczaniu kosztów dostępu do niej,
- poprawa bezpieczeństwa w transporcie, w tym radykalne obniżenie liczby śmiertelnych ofiar w wypadkach,
- poprawa jakości transportu w miastach, w tym poprzez poprawienie konkurencyjności transportu publicznego wobec indywidualnego, poprawę warunków ruchu pieszego i rowerowego, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych,
- poprawa jakości i konkurencyjności transportu publicznego w obszarach metropolitalnych i regionach, w tym przez wprowadzanie ułatwień i zachęt (współfinansowanie) dla organizowania sieci kolei aglomeracyjnych, wymiany taboru, rozbudowy i modernizacji stanu technicznego infrastruktury,
- rozwój systemów intermodalnych poprzez uściślenie form pomocy Państwa oraz wprowadzenie zachęt prawnych i podatkowych,
- rozwój rynku usług lotniczych - zniesienie barier, szczególnie dla małych przewoźników i lotnisk regionalnych,
- wzmocnienie roli portów morskich i lotniczych z poprawą dostępu do nich w skali regionów i kraju,

- wspieranie przewoźników w rozszerzaniu oferty obsługi transportowej pasażerów i towarów w relacjach transeuropejskich oraz międzykontynentalnych,
- poprawa warunków funkcjonowania transportu wodnego śródlądowego przez modernizację wybranych części infrastruktury oraz wsparcie przedsiębiorców w odnowie floty.

Szczególna uwaga jest skierowana na działania prowadzone w dziedzinach, w których efekty będą odczuwane przez możliwie dużą liczbę użytkowników lub będą istotne z punktu widzenia gospodarki kraju i regionu. Stąd za niezwykle ważne uznaje się usprawnienie funkcjonowania transportu w obszarach metropolitalnych, traktowanych jako węzły sieci krajowej i równocześnie samoistne systemy transportowe, które kumulują znaczące potoki ruchu. Borykają się one bowiem z wieloma problemami, które konieczne należy rozwiązać.

### KONCEPCJA PRZESTRZENNEGO ZAGOSPODAROWANIA KRAJU 2030

Zapisy „Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030” precyzują działania równoważenia mobilności miejskiej - poprzez przedsięwzięcia z zakresu polityki przestrzennej.

W odniesieniu do obszarów metropolitalnych takimi działaniami są głównie:

- tworzenie multimodalnych systemów transportowych;
- wdrażanie systemów zarządzania ruchem;
- zintegrowane planowanie przestrzenne obszarów funkcjonalnych miast.

W dokumencie wskazano na konieczność wdrażania zintegrowanych rozwiązań dotyczących multimodalnego transportu zbiorowego, obejmującego różne środki transportu i elementy infrastruktury: kolej aglomeracyjną, tramwaje, autobusy, system kierowania ruchem, parkingi w systemie „parkuj i jedź”, komunikację rowerową i pieszą (łańcuch ekomobilności lub bezpieczne trasy rowerowe i pieszce oraz systemy wypożyczania i przechowywania rowerów).

### DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU, POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI

„Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności” wyznacza dziewięć celów strategicznych, których osiągnięcie pozwoli zrealizować sformułowaną w dokumencie wizję rozwoju kraju, ukierunkowaną na stworzenie konkurencyjnej i innowacyjnej gospodarki do 2030 roku. W grupie celów strategicznych znajdują się także odniesienia do problematyki rozwoju systemu transportowego, takie jak cel nr 9 - „zwiększenie dostępności terytorialnej poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego”.

W ramach omawianego celu strategicznego wyznaczono m.in. kierunek interwencji - w postaci „udroźnienia obszarów miejskich i metropolitalnych”, który uwzględni problematykę zrównoważonej mobilności miejskiej i obejmuje następujące rodzaje działań:

- modyfikację układu drogowego miast, w szczególności: budowę obwodnic dużych ośrodków miejskich, ukierunkowanie zmian na kwestie bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym na działania na rzecz uspokojenia ruchu na drogach przechodzących przez miasta i małe miejscowości;
- wykorzystanie innowacyjnych metod zarządzania ruchem i sterowania ruchem w miastach;
- uwzględnienie w dokumentach planistycznych obszarów zarezerwowanych dla rozwoju systemu transportowego;
- poprawę płynności ruchu drogowego - poprzez wspieranie rozwoju alternatywnych dla transportu samochodowego form przemieszczania się, szczególnie poprzez rozwój transportu zbiorowego, integrację systemów taryfowych oraz podnoszenie jakości oferty transportu publicznego.

Powyższe działania winny być skoordynowane, w szczególności z wykorzystaniem inteligentnych systemów transportowych.

### **STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 R. (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030)**

Głównym celem „Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r., z perspektywą do 2030” jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego. W związku z tym, główne cele strategii koncentrują się na:

- integracji systemu transportowego;
- usprawnieniu funkcjonowania rynków i podniesienia efektywności systemów przewozowych.

W zakresie równoważenia mobilności miejskiej, w dokumencie wskazano następujące działania:

- rozwijanie i integrowanie systemów transportu publicznego - poprzez tworzenie multimodalnych węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego, w celu poprawy wahadłowej mobilności przestrzennej na poziomie lokalnym i regionalnym;
- upowszechnianie nowych form mobilności - poprzez: wydzielanie obszarów zamieszkania bez dostępu do samochodów, promowanie wspólnego podróżowania oraz ruchu rowerowego i pieszego, a także propagowanie rozwiązań ograniczających popyt na transport indywidualny.

### **KRAJOWA POLITYKA MIEJSKA 2023**

Strategicznym celem „Krajowej Polityki Miejskiej 2023” jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do zrównoważonego rozwoju i tworzenia miejsc pracy, a także poprawienie jakości życia mieszkańców. Jednym z dziesięciu wątków tematycznych dokumentu jest transport miejski, a jednym z wyzwań - „dążenie do zrównoważonej mobilności miejskiej, a zwłaszcza preferowanie transportu ekologicznego (zbiorowego, rowerowego, ruchu pieszego)”.

Znaczenie transportu miejskiego dla realizacji celów zawartych w „Krajowej Polityce Miejskiej” jest doniosłe - szczególnie silne powiązania występują z celem nr 2: „Miasto zwarte i zrównoważone” oraz (w średnim stopniu) z celami „Miasto sprawne”, „Miasto spójne” i „Miasto konkurencyjne”.

Dokument diagnozuje gwałtowny wzrost motoryzacji jako zasadnicze wyzwanie dla przestrzeni miejskiej, któremu towarzyszy spadek roli transportu zbiorowego. „Realizację inwestycji, w tym współfinansowanych ze środków UE, osłabiają tempo tego spadku. Problemem jest jednak brak integracji poszczególnych jego elementów, nienadążanie za zmieniającymi się potrzebami w zakresie kierunków i częstotliwości odbywanych podróży”.

Zasadniczym celem działań władz samorządowych powinno być zatem osiągnięcie zrównoważonej mobilności w obszarze funkcjonalnym, rozumianej jako „odbywanie podróży w takiej ilości i o takiej długości, jak wynika to z zaspokajania potrzeb życiowych podróżujących z racjonalnym wykorzystaniem poszczególnych podsystemów transportu miejskiego”. W tym celu priorytet nadano inwestycjom w system transportu publicznego, postulując konieczność integracji różnych podsystemów transportu (np. poprzez organizację multimodalnych węzłów przesiadkowych, zapewnienie łatwego dostępu do przystanków, integracji taryfowej i rozkładowej, budowę systemów „parkuj i jedź”).

Szczególne znaczenie przypisano w zakresie integracji transportowi kolejowemu, który daje szansę na przyciągnięcie znacznych potoków pasażerów. Atrakcyjność transportu miejskiego powinna być traktowana w sposób kompleksowy i obejmować taryfy i ich elastyczności, czas i wygodę podróży, niezawodność środka transportu, kompletność i aktualność informacji pasażerskiej, dogodność przesiadek, powiązania pomiędzy różnymi środkami transportu i bezpieczeństwo - w pojeździe, na przystanku i w drodze do niego.

Duże znaczenie przypisano również komunikacji rowerowej, która dzięki rozwojowi infrastruktury może stanowić alternatywę dla samochodu osobowego, szczególnie na obszarach o rozproszonej zabudowie.

„Krajowa Polityka Miejska” postuluje także uwzględnianie potrzeb pieszych, m.in. w postaci skracania do minimum dróg dojścia, instalowania udogodnień i niwelowania barier, synchronizacji sygnalizacji świetlnej itp. Dokument zakłada, że: „ruch pieszy musi być traktowany jako równoprawny sposób przemieszczania się”. Dla mniejszych ośrodków miejskich zaleca się uspokojenie ruchu w ich obszarach centralnych i wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszar centralny

### 3 Charakterystyka miasta

Leszno jest miastem na prawach powiatu położonym w południowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego, na północnym skraju Wysoczyzny Leszczyńskiej. Miasto jest siedzibą starostwa powiatu leszczyńskiego, który tworzy 7 okolicznych gmin: Krzemieniowo, Lipno, Osieczna, Rydzyna, Świąciechowa, Wijewo i Włoszakowice. Leszno graniczy z obszarami czterech gmin tzn. Lipno, Osieczna, Rydzyna i Świąciechowa. Miasto wyróżnia korzystna lokalizacja w zachodniej części Polski, blisko granicy z Niemcami, pomiędzy dwoma dużymi ośrodkami gospodarczymi - Poznaniem (w odległości 70 km) i Wrocławiem (100 km). Jest jednym z niewielu miast w Polsce, które położone jest w niemal równej odległości (około 300 km) od trzech europejskich stolic: Warszawy, Berlina i Pragi.

Leszno leży u zbiegu ważnych szlaków drogowych i kolejowych, wśród których najważniejszymi elementami są:

- droga ekspresowa S5,
- droga krajowa nr 12,
- linia kolejowa nr 271 relacji Poznań-Wrocław.

Zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego - Wielkopolska 2020+, zatwierdzonym uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r., Leszno, obok Konina, Piły i Gniezna zaliczone zostało do miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków subregionalnych. Miasto skupia instytucje i urzędy takie jak: Urząd Miasta, Starostwo Powiatowe, Urząd Skarbowy, sądy rejonowe, Szpital Wojewódzki, szkoły ponadpodstawowe i wyższe, siedziby banków. Funkcje te czynią Leszno ważnym elementem sieci osadniczej województwa, zapewniającym dostęp do usług wyższego rzędu mieszkańcom mniejszych miejscowości.

W Lesznie zlokalizowane są zakłady produkcyjne m.in. branży meblarskiej, farmaceutycznej, odzieżowej, odlewniczej, czy telekomunikacyjnej. Działalności te wspiera funkcjonująca na terenie miasta podstrefa Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Na terenie miasta istnieje kilka marketów i centrów handlowych, wiele hurtowni i składów. Działają również: stacje radiowe, redakcje gazet oraz stacje telewizyjne.

Ponadto Leszno jest również centrum kulturowym o znaczeniu lokalnym i regionalnym. W mieście znajduje się: Teatr Miejski, muzeum okręgowe, centrum kultury i sztuki oraz biblioteka publiczna. Organizowane są liczne imprezy kulturalne i turystyczne.

Powierzchnia miasta Leszna wynosi 3186 ha. Strukturę użytkowania gruntów na obszarze miasta przedstawiono poniżej:

Tabela 2. Sposób użytkowania terenów

| Lp. | Rodzaj użytku                                      | Powierzchnia |      |
|-----|----------------------------------------------------|--------------|------|
|     |                                                    | ha           | %    |
| 1   | użytki rolne ogółem                                | 1310         | 41,1 |
| 2   | grunty leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione | 266          | 8,3  |
| 3   | tereny mieszkaniowe                                | 585          | 18,4 |
| 4   | tereny przemysłowe                                 | 149          | 4,7  |
| 5   | inne tereny zabudowane                             | 246          | 7,7  |

|    |                                    |     |      |
|----|------------------------------------|-----|------|
| 6  | zurbanizowane tereny niezabudowane | 72  | 2,3  |
| 7  | tereny rekreacji i wypoczynku      | 72  | 2,3  |
| 8  | drogi                              | 350 | 11,0 |
| 9  | tereny kolejowe                    | 98  | 3,1  |
| 10 | inne tereny komunikacyjne          | 24  | 0,8  |
| 11 | użytki kopalne                     | 0   | 0,0  |
| 12 | użytki ekologiczne                 | 0   | 0,0  |
| 13 | grunty pod wodami                  | 2   | 0,0  |
| 14 | nieużytki                          | 9   | 0,3  |
| 15 | tereny różne                       | 3   | 0,0  |

źródło: źródło: PGN dla miasta Leszna (aktualizacja 2022 r.)

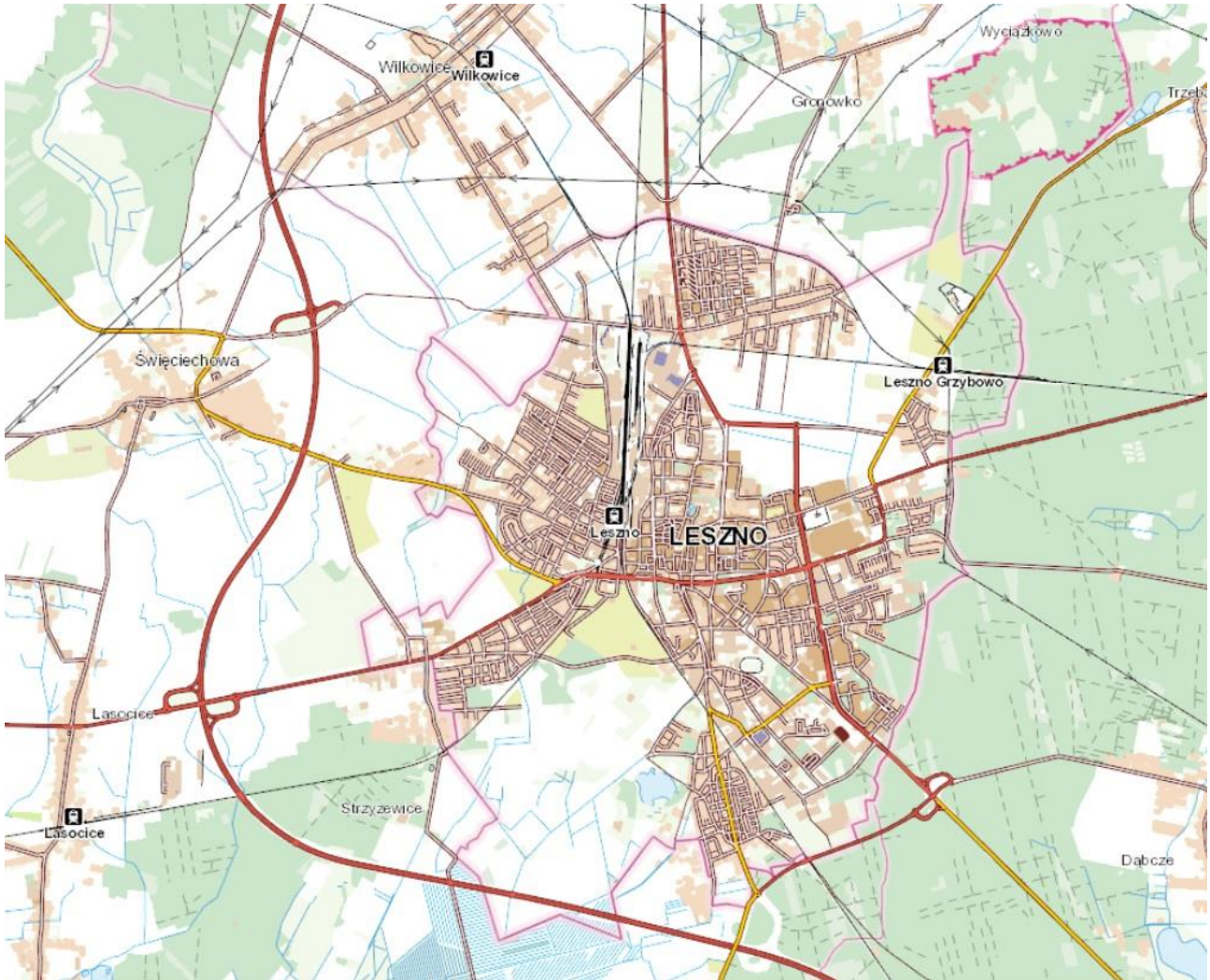
Z powyższych danych wynika, że prawie połowę powierzchni Leszna stanowią użytki rolne. Zlokalizowane są one głównie w północno-wschodniej oraz południowo-zachodniej części miasta. Drugą grupę stanowią tereny zabudowane, zajmujące blisko 33% powierzchni miasta. Wśród nich najliczniej występują tereny mieszkaniowe. Rozmieszczenie terenów zabudowanych świadczy o dużej zwartości miasta. Kolejną kategorią użytków gruntowych są grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione obejmujące prawie 1/10 Leszna, występujące przede wszystkim wzdłuż wschodniej granicy miasta.

Istotny element struktury miasta Leszna stanowi system transportowy, głównie zaś kolejowy. Tereny kolejowe, zajmujące prawie 100 ha, dzieląc miasto na część wschodnią, zachodnią i południową.

Leszno jest miastem nieposiadającym administracyjnego podziału na dzielnice i osiedla. Nazewnictwo dzielnic i osiedli jest nazewnictwem zwyczajowym, powszechnie używanym przez mieszkańców, wynikającym z pewnych uwarunkowań urbanistycznych i historycznych tych terenów: Nowe Miasto, Podwale, Zatorze, Leszczyńko, Gronowo, Grzybowo, Zaborowo, Śródmieście, Międzytorze, Przylesie, Antoniny, Ogrody, Wieniawa, Na Skarpie, Zamenhofa, Rejtana, Sułkowskiego, Grunwald, Prochownia, Ostroroga, Leśna Osada. Układ przestrzenny miasta jest wyraźnie podzielony przez linię kolejową z Poznania do Wrocławia, przechodzącą przez Leszno w osi północ-południe. Biorąc pod uwagę strukturę zabudowy, miasto można podzielić na kilka części funkcjonalno-przestrzennych.



Rysunek 1. Mapa Leszna



źródło: [mapy.geoportal.gov.pl](http://mapy.geoportal.gov.pl)

Na zachód od linii kolejowej znajduje się obszar mieszkalno-produkcyjno-usługowy, a także obszar rolniczy, użytkowany głównie przez ogrody działkowe. Strefę mieszkaniową tego obszaru wyznaczają ulice: Malczewskiego, Grottgera, Kopernika, Spółdzielcza, Okrzei, Kilińskiego, Piastowska, Świętego Franciszka z Asyżu, Pułaskiego, tory kolejowe wzdłuż ul. Reja do granicy miasta i ul. Kosmonautów (z wyłączeniem lotniska Strzyżewice) do ul. Wolińskiej (bez ogrodów działkowych), ul. Święciechowska oraz zachodnia granica miasta (z wyłączeniem terenu pomiędzy granicą, a ulicami: Bojanowskiego, Krzyckiego i gen. D. Chłapowskiego - są to ogrody działkowe).

Dominującym typem zabudowy mieszkaniowej jest niska zabudowa jednorodzinna. Na obszarze tym znajdują się tereny zielone oraz hala sportowa i pływalnia. Strefa charakteryzuje się brakiem wyraźnego centrum usługowego w zakresie handlu, usług komercyjnych, administracji publicznej i innych usług publicznych.

Na wschód od linii kolejowej zlokalizowany jest obszar śródmiejski Leszna, z intensywną zabudową mieszkaniowo-usługową. Granice tego obszaru wyznaczają od zachodu tory kolejowe i ulice wzdłuż nich (ul. Tama Kolejowa i ul. Towarowa) oraz ulice: Przemysłowa, Śniadeckich, Zacisze, Narutowicza - do południowej granicy terenu przemysłowego - przy ul. Karwowskich, osiedlach Antoniny i Ogrody przy ul. Ostroroga oraz osiedlu Wieniawa i ulice: Unii Europejskiej, Estkowskiego, Aleje Konstytucji 3 Maja, 55 Pułku Piechoty, Grunwaldzka, Racławicka i Dożynkowa - do ul. Tama Kolejowa.

W strefie tej przeważa zabudowa mieszkalna typu osiedlowego. Zlokalizowane są w niej także sklepy i punkty usługowe, stwarzające uciążliwości dla mieszkańców i środowiska, związane głównie z generowaniem ruchu transportu samochodowego. W strefie znajduje się też wiele terenów zielonych: parki, skwery i zieleńce oraz cmentarz.

W ramach śródmieścia można wyraźnie zidentyfikować strefę Centrum, objętą ulicami: Klonowicza, Przemysławą, Księcia Józefa Poniatowskiego, Słowackiego, Mickiewicza, gen. Dąbrowskiego, Alejami Jana Pawła II i gen. Grota-Roweckiego. Charakteryzuje się ona intensywną i zwartą zabudową usługową oraz mieszkalną. Mieszczą się tam obiekty administracji publicznej, banki, instytucje ubezpieczeniowe, obiekty wymiaru sprawiedliwości, hotele, zabytki oraz obiekty kultury i handlu. W obszarze centralnym strefy została także wyznaczona strefa płatnego parkowania.

Obszary o mieszanych funkcjach mieszkalnych, produkcyjnych i usługowych, położone są także na północy miasta (osiedla Podwale i Gronowo), na południu (osiedle Zaborowo) oraz w jego części wschodniej (osiedla Grzybowo, Przylesie, Zamenhofa, Na Skarpie oraz obszar między ulicami: Kiepury, Estkowskiego i Aleje Konstytucji 3 Maja).

Teren na wschód od osiedla Gronowo, ograniczony ul. Antonińską, Alejami Konstytucji 3 Maja - od skrzyżowania z ul. Mickiewicza do ul. Osieckiej (przy ul. Choinkowej) - oraz południowy rejon miasta, pomiędzy liniami kolejowymi w kierunku na Wschowę i na Wrocław (Międzytorze), to obszar rolniczo-ogrodowy. Na południe od tego obszaru, do granic z obszarem śródmiejskim, wyznaczona została strefa nauki i edukacji, a także produkcji wysokich technologii.

Północno-zachodnie rejony miasta zostały zajęte przez zakłady przemysłowe. Przy granicy miasta znajduje się Strefa Przemysłowa VASA, w której zlokalizowane są obiekty produkcyjne, bazy, magazyny i hurtownie Widelowe, a także obiekty technicznej obsługi miasta, w tym Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej. Podobna strefa produkcyjno-usługowo-techniczna znajduje się także w południowej części miasta. Większość jej obszaru zajmuje Strefa Inwestycyjna I.D.E.A. Na północ od tej strefy znajdują się tereny sportowe ze stadionem im. Alfreda Smoczyka.

W krajobrazie Leszna można zatem wyróżnić tereny o dominacji funkcji:

- mieszkaniowej (jedno i wielorodzinnej),
- usługowej,
- produkcyjno-magazynowej,
- centralny obszar miasta o największym stopniu przemieszania funkcji.

## 4 Transport drogowy

Na zachód od miasta zlokalizowany jest węzeł Leszno Zachód, łączący drogę ekspresową S5 (w ciągu trasy europejskiej E261) Poznań – Wrocław, z przebiegającą przez Leszno drogą krajową nr 12 Łęknica – Berdyszcze. W Lesznie krzyżuje się droga krajowa nr 12 (biegnąca równoleżnikowo przez obszar Polski od granicy z Niemcami w Łęknicy, do granicy z Ukrainą w Dorohusku - Berdyszczach) oraz droga wojewódzka nr 309 (łącząca autostradę A1 w miejscowości Nowe Marzy z miejscowością Lubawka na granicy z Czechami). Do miejskiego układu dróg krajowych podłączone są drogi wojewódzkie nr 323 oraz 432.

Do podstawowego układu drogowego Leszna należy zaliczyć także drogi powiatowe oraz drogi gminne, wykorzystywane do prowadzenia autobusowego transportu zbiorowego. Zestawienie długości dróg na terenie miasta w wybranych latach zawiera poniższa tabela.

Tabela 3. Długość dróg na terenie miasta

| Rok  | Długość dróg [km] |              |             |          |        |
|------|-------------------|--------------|-------------|----------|--------|
|      | krajowych         | wojewódzkich | powiatowych | gminnych | razem  |
| 2009 | 13,3              | 6,3          | 45,1        | 144,6    | 209,3  |
| 2016 | 13,5              | 6,4          | 45,6        | 150,0    | 215,5  |
| 2018 | 13,5              | 6,4          | 45,6        | 151,7    | 217,2  |
| 2020 | 6,95              | 12,74        | 45,64       | 152,25   | 217,58 |
| 2023 | 6,95              | 12,74        | 45,64       | 162,35   | 227,65 |

źródło: UM Leszna

Biorąc powyższe pod uwagę, podstawową rolę w układzie drogowym Leszna pełnią ulice: Poznańska (DW309), Aleje Marszałka Piłsudskiego (DW309), Aleje Konstytucji 3 Maja (DW309), Kąkolewska (DK12), Unii Europejskiej (DK12), Estkowskiego (DK12), Aleje Jana Pawła II (DK12), Szybowników (DK12), Osiecka (DW432), Okrężna (DW323), Leśna (DW323), 1 Maja (DW323), Święciechowska (DP) oraz drogi gminne: ul. Wilkowicka i ciąg ulic Spółdzielcza - Okrzei - Kilińskiego. Wymienione ulice tworzą swoisty maszt z promienistymi odnogami, będącymi trasami wylotowymi z miasta.

W obszarze śródmiejskim można wyróżnić także ulice prowadzone równolegle do torów kolejowych, są to ciąg ulic Fabryczna - Śniadeckich - Aleje Krasińskiego oraz ciąg ulic Mickiewicza i gen. Dąbrowskiego. Regulują one dostęp do obszaru centrum oraz są wykorzystywane jako skrót w relacjach północ-południe, niezwiązanych z obszarem śródmieścia, co niekorzystnie wpływa na strukturę funkcjonalną tego obszaru.

Na kształt sieci drogowej duży wpływ ma linia kolejowa E59, która ogranicza ilość powiązań równoleżnikowych, a w miejscach przejazdów kolejowych ma negatywny wpływ na przepustowość sieci.

## 4.1 Strefa płatnego parkowania

W centrum Leszna, obowiązuje płatna strefa parkowania, dzieli się ona na podstrefy A (droższe) i B (tańsze). Zgodnie z Uchwałą nr VI/82/2024 r. z dnia 21 listopada 2024 r. wysokość opłat parkingowych wynosi:

- w podstrefie A (czerwonej): za pierwszą godzinę - 3,60 zł, za drugą godzinę - 4,30 zł, za trzecią godzinę - 5,10 zł, za czwartą i każdą następną godzinę - 3,60 zł;
- w podstrefie B (żółtej): za pierwszą godzinę - 2,00 zł, za drugą godzinę - 2,40 zł, za trzecią godzinę - 2,80 zł, za czwartą i każdą następną godzinę - 2,00 zł.

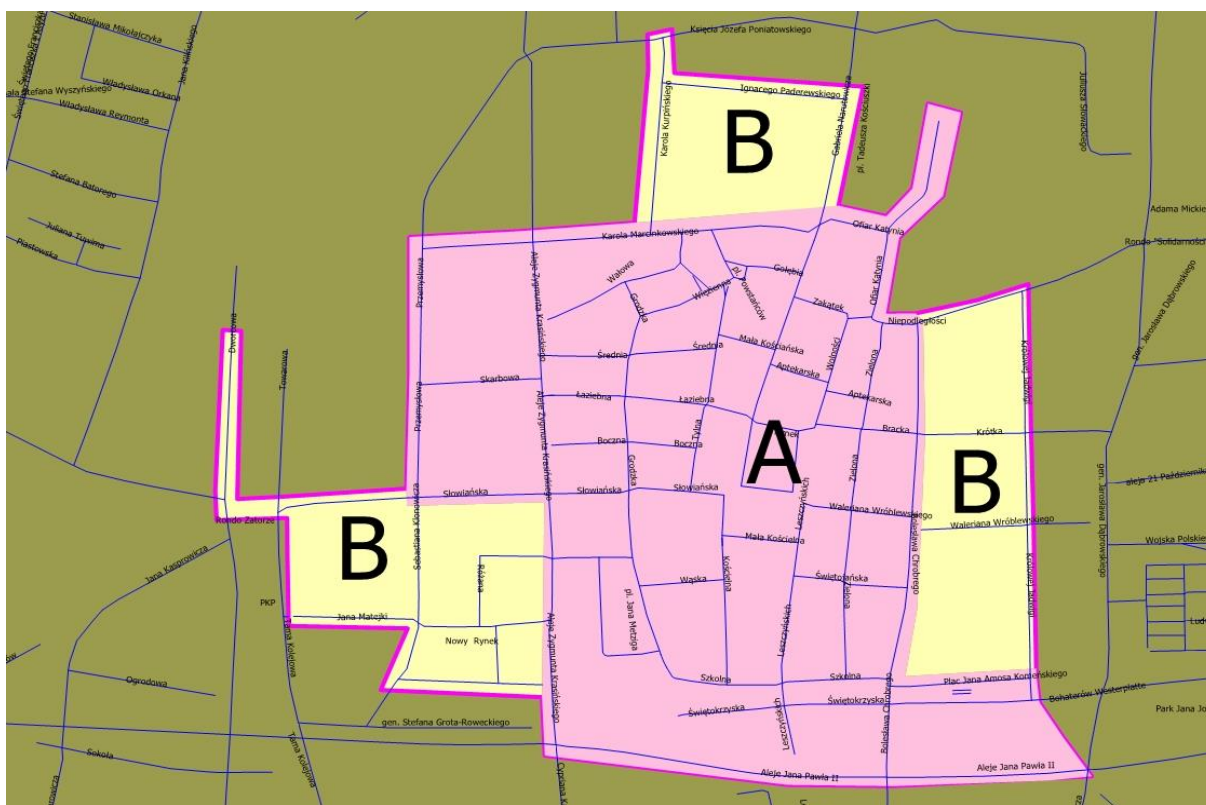
Zróznicowanie cen w strefie A i strefie B ma na celu odciążenie ruchu kołowego w ścisłym centrum.

Sukcesywnie przy przebudowie dróg, parkowanie przyuliczne jest porządkowane, a liczba miejsc postojowych zwiększana. W strefie uwzględniono wydzielenie bezpłatnych miejsc postojowych dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową dla osób niepełnosprawnych.



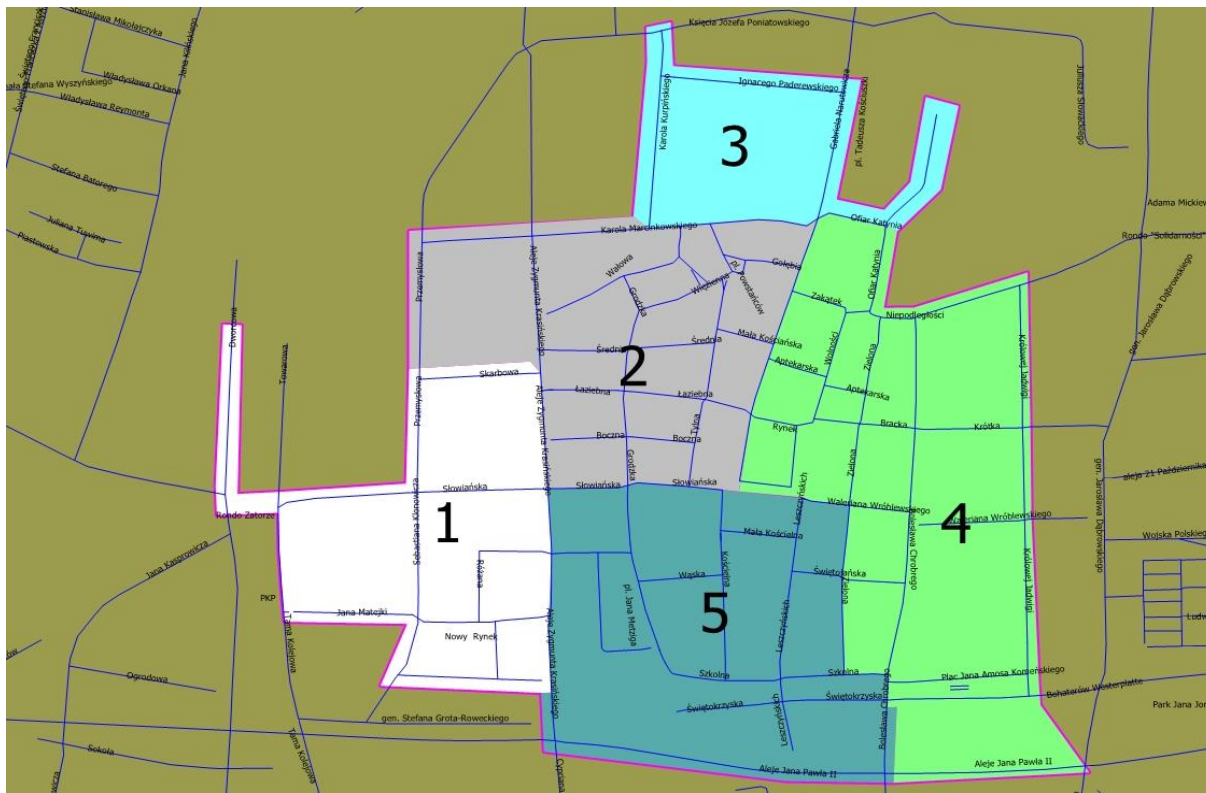


Rysunek 3. Podział strefy płatnego parkowania na podstrefy<sup>7</sup>



źródło: UM Leszna

Rysunek 4. Podział strefy płatnego parkowania na sektory



źródło: UM Leszna

<sup>7</sup> Powyższe grafiki (rys. 11 i 12) przedstawiają strefy i sektory wg Uchwały Nr XVI/231/2019 Rady Miejskiej Leszna z 21 listopada 2019. Od roku 2024 Strefa B oraz sektor 4 zostały rozszerzone o ul. J. Dąbrowskiego jak na rys. 10.

## 4.2 Transport zbiorowy

Na terenie miasta Leszno funkcjonuje 12 linii autobusowych Miejskiego Zakładu Komunikacji, w tym 2 linie sezonowe nr 16 oraz 17 (rys. 5).

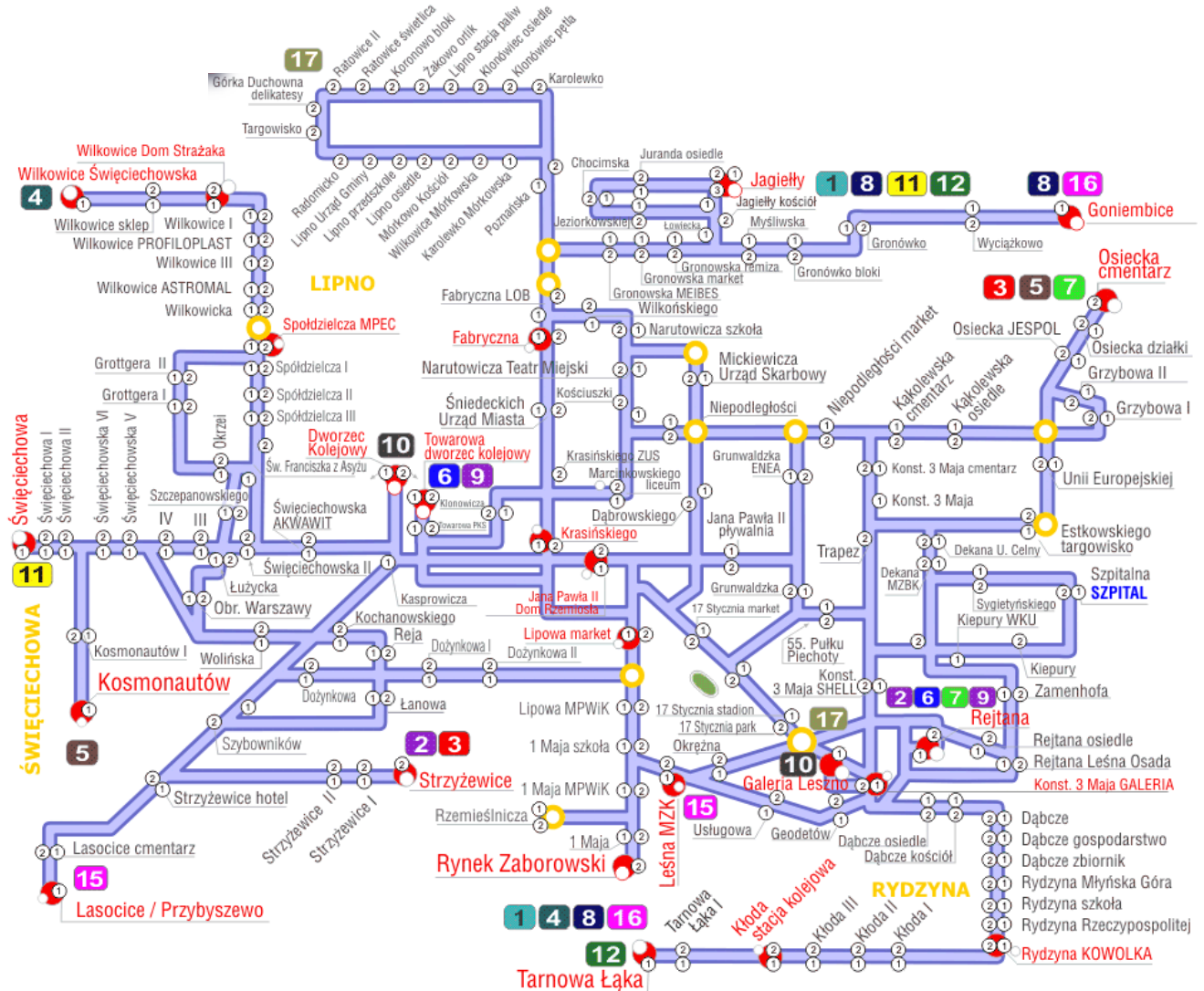
Są to następujące linie autobusowe:

- Linia nr 1 – Jagiełły – Rynek Zborowski,
- Linia nr 2 – Strzyżewice – Rejtana,
- Linia nr 3 – Strzyżewice – Osiecka Cmentarz,
- Linia nr 4 – Wilkowice – Rynek Zborowski,
- Linia nr 5 (linia sezonowa) – Kosmonautów – Osiecka Cmentarz,
- Linia nr 6 – Rejtana – Towarowa,
- Linia nr 7 (linia sezonowa) – Rejtana – Osiecka Cmentarz,
- Linia nr 8 – Jagiełły – Rynek Zborowski,
- Linia nr 9 – Rejtana – Towarowa,
- Linia nr 10 – Dworzec Kolejowy – Galeria Leszno,
- Linia nr 11 – Jagiełły – Święciechowa,
- Linia nr 12 – Tarnowa Łąka – Jagiełły.

Układ linii autobusowych jest ukierunkowany na powiązania poszczególnych części miasta z obszarem centralnym oraz Dworcem PKP. Linie są prowadzone przy wykorzystaniu dróg wszystkich kategorii.

Układ komunalnej komunikacji autobusowej uzupełniają autobusowe połączenia regionalne, wykonywane przez PKS Leszno Sp. z o.o. oraz połączenia realizowane przez przewoźników prywatnych.

Rysunek 5. Schemat linii autobusowych Miejskiego Zakładu Komunikacji



Źródło: Miejski Zakład Komunikacji w Lesznie

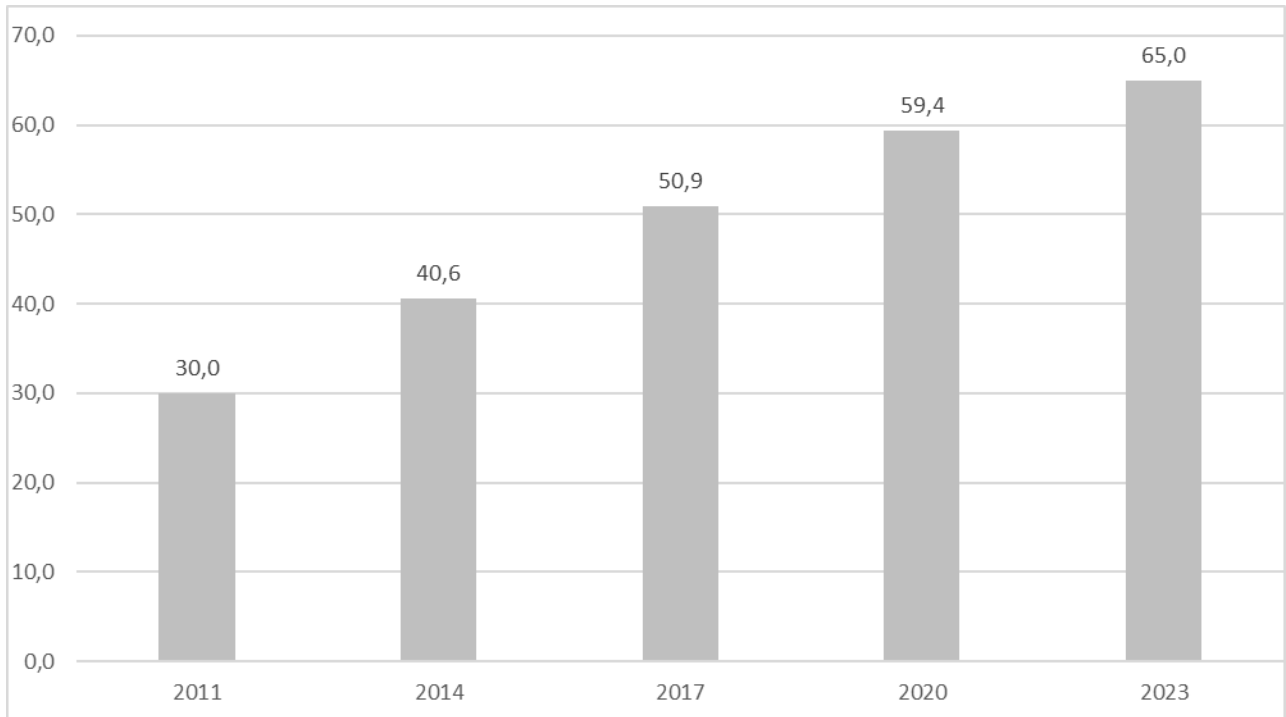
### 4.3 Infrastruktura rowerowa

Na koniec 2023 roku na terenie miasta Leszno było 65,0 km tras rowerowych (wykr.4). Sieć drogowa Leszno uwzględnia elementy dedykowane dla ruchu rowerowego. Wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich wydzielono ścieżki rowerowe lub pieszo-rowerowe. Sukcesywnie rozwijana jest też sieć połączeń na terenach zabudowy mieszkaniowej, wzdłuż ulic stanowiących dojazdy do strefy centralnej miasta, szkół oraz terenów zielni.

Na trasy rowerowe w mieście składają się ciągi pieszo-rowerowe, drogi dla rowerów, pasy ruchu dla rowerów, a także kontrapas i kontraruch oraz inne odcinki z zamontowanymi tabliczkami z adnotacją „Nie dotyczy rowerów”.

Wraz z rozwojem systemu ścieżek zadbano o infrastrukturę towarzyszącą, tj. stojaki rowerowe oraz punkty naprawy rowerów. Stojaki są ustawiane przy obiektach handlowych, oświatowych oraz wzdłuż ulic. Parking rowerowy został urządzony także na terenie Dworca PKP. Schemat infrastruktury rowerowej miasta Leszno w 2020 roku pokazano na rysunku 6, natomiast szlaki rowerowe w Lesznie – na rysunku 7.

Wykres 1. Długość tras rowerowych na terenie miasta.



źródło: UM Leszna

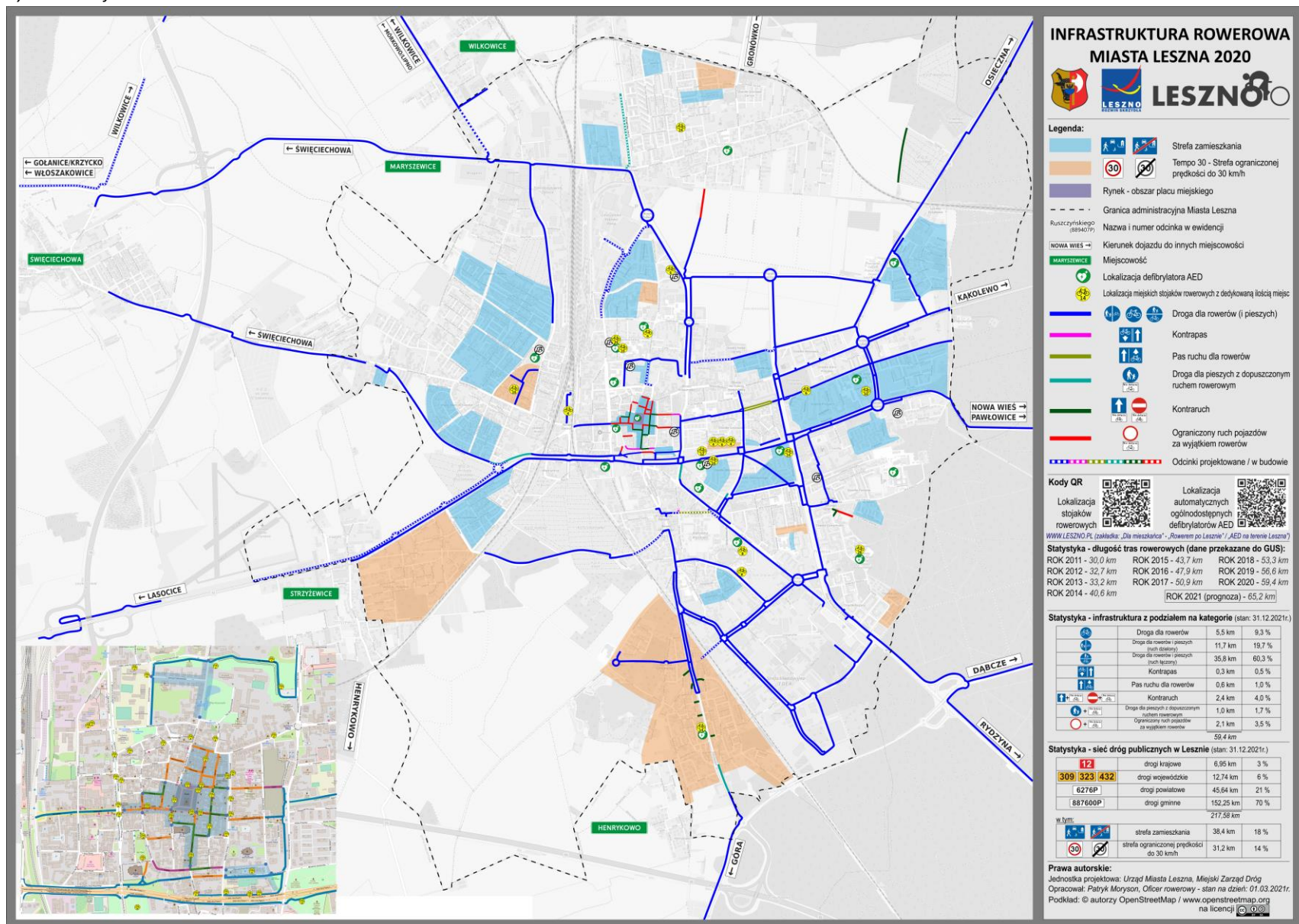
Region Leszczyński posiada doskonałą ofertę dla wszystkich amatorów turystyki rowerowej:

- Szlakiem parków dworskich - 23 km,
- Szlakiem ziemiańskich siedzib - 18,2 km,
- Szlakiem wiatraków - 42 km,
- Od pałacu do zamku - 32 km,
- Szlakiem królewskim - 19 km,
- Przez Jaworowy Jar - 10,5 km,
- Do Sanktuarium Maryjnego - 17,5 km,
- Dla krótkodystansowców - 7,2 km,
- Wzdłuż lasów i jezior - 7,2 km,
- Osiecka Pętla Crossowa - 43 km,
- Wśród leśnej przyrody - 17,2 km,
- Rydzyńska „Eska” - 24 km,
- Szlak zamkowy - 15,6 km,
- Przez lasy, łąki i pola 13,5 km,
- Dookoła Leszna 25 km,
- Wśród pól do Lipna 25 km,
- W stronę Bukowego Jaru 23 km,
- Szlak powiatowy 24,5 km,
- Wokół gminy Włoszakowice - 44,5 km,
- Jagodowo - grzybowym szlakiem - 21,5 km,
- Dookoła Jeziora Dominickiego - 11,5 km,
- Historyczne dróżki I - 21,3 km,
- Historyczne dróżki II - 22,6 km,
- Historyczne dróżki III - 26,4 km,
- Pośród łąk i lasów - 7,2 km,
- Leszno-Dominice - 15,6 km,



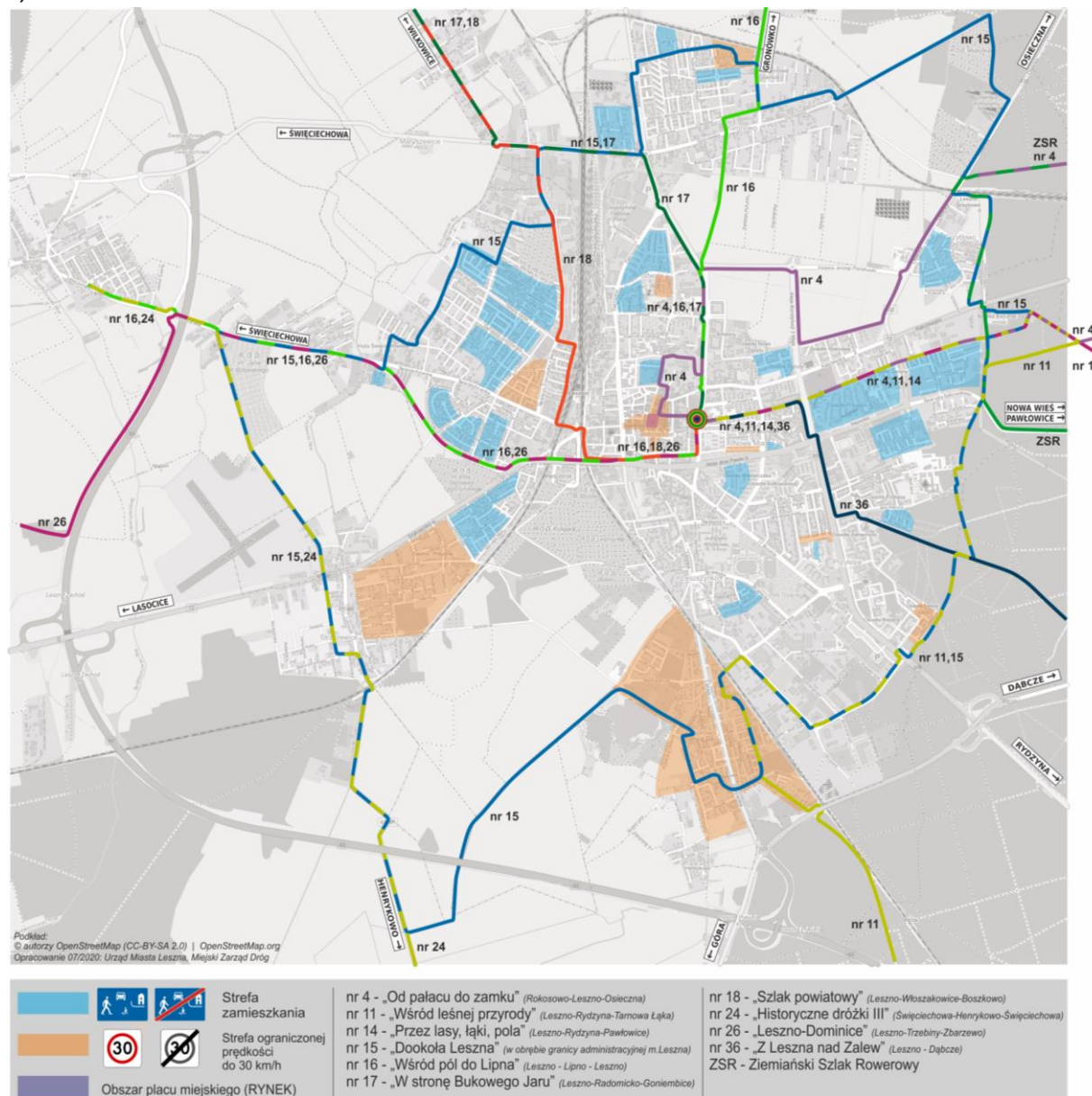
- Szlak przyjaźni - 21 km,
- Wokół jezior - 15 km,
- Szlak „Bartka z piekła” - 15 km,
- Wśród przyrody - 23 km,
- Szlak łącznikowy do Rydzyny - 6 km,
- Szlak kaszczorski - 19 km,
- Szlak konwalii - 23 km,
- Szlak słoneczny - 23 km,
- Szlak górski - 23 km.

Rysunek 6. Infrastruktura rowerowa miasta Leszna



źródło: UM Leszna

Rysunek 7. Szlaki rowerowe w Lesznie



źródło: UM Leszna



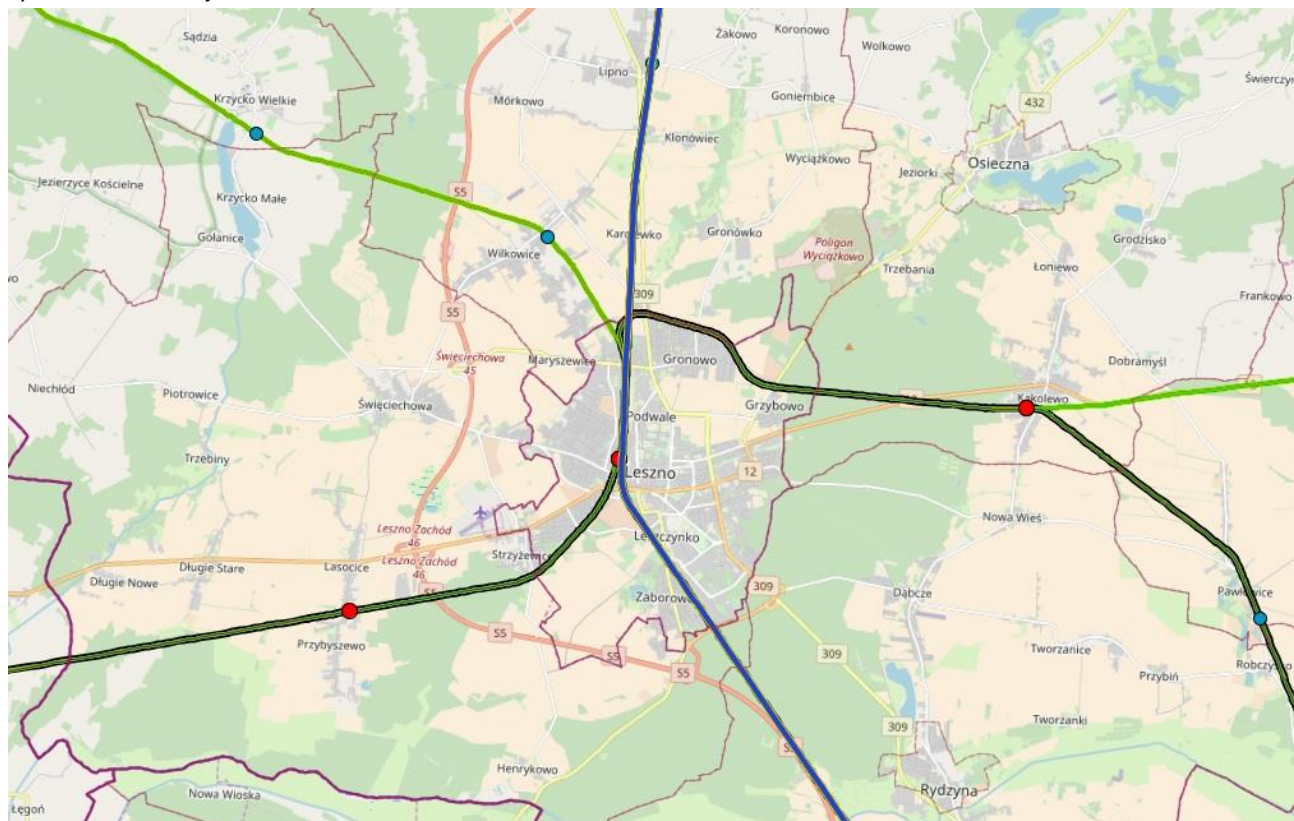
## 5 Transport kolejowy

Miasto Leszno osadzone jest na węźle linii kolejowych obsługujących ruch pasażerski i towarowy. Należą do nich (rys. 8):

- linia nr 271 - dwutorowa, zelektryfikowana: Wrocław Główny - Oborniki Śląskie - Rawicz - Leszno - Poznań Główny,
- linia nr 14 w większości dwutorowa: Łódź Kaliska - Forst (zelektryfikowana na odcinku: Łódź Kaliska - Durzyn) - obsługiwana przez Koleje Wielkopolskie,
- linia nr 359 - jednotorowa niezelektryfikowana linia Leszno - Zbąszyń - obsługiwana przez Koleje Wielkopolskie

Linia kolejowa nr 271, obsługująca Leszno, została włączona do transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T. Zgodnie z ustaleniami Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, celem funkcjonowania sieci TEN-T jest zapewnienie funkcjonowania rynku wewnętrznego, swobodnego przepływu towarów, osób, usług i kapitału oraz zmniejszenie dysproporcji w poziomie rozwoju różnych regionów.

Rysunek 8. Linie kolejowe



źródło: [mapa.plk-sa.pl](http://mapa.plk-sa.pl)

Dworzec kolejowy PKP zlokalizowany jest w obszarze śródmiejskim, w miejscu rozwidlenia torów na liniach nr 271 i 14.

W 2010 roku rozpoczęto modernizację węzła kolejowego w Lesznie. Modernizacji została poddana wschodnia część dworca – od ulicy Kilińskiego. Na początku poddano modernizacji budynek dworca, który po modernizacji otwarty został w styczniu 2012 roku. W 2011 roku, przebudowano plac dworcowy. Wykonano nową nawierzchnię, miejsca parkingowe oraz nowe oświetlenie uliczne. Od 2017 roku, przebudowie podane zostały perony, układ torowy i sieć trakcyjna. Jednym z największych udogodnień tej inwestycji była budowa nowego

peronu dworca kolejowego oraz tunelu łączącego dworzec PKP w Lesznie z ulicą Towarową. Prace ukończono w 2024. PKP planuje dalszą, kompleksową modernizację platform znajdujących się po zachodniej stronie stacji tak, aby dostosować je standardami co najmniej do wyremontowanej już części wschodniej.

## 6 Transport lotniczy

W granicach miasta znajduje się część lotniska cywilno-sportowego Leszno-Strzyżewice, zlokalizowane w zachodniej części miasta, przy ul. Szybowników.

## 7 Analiza SWOT systemu transportowego na terenie Miasta Leszna

Analiza SWOT jest jedną z najpopularniejszych i najczęściej stosowanych heurystycznych technik analitycznych, służących do porządkowania informacji o badanym systemie i wpływie na niego otoczenia. Powszechnie stosowana jest do oceny systemu przy planowaniu strategii jego rozwoju.

Analiza polega na posegregowaniu posiadanych informacji, mających wpływ na system, na cztery kategorie czynników:

- mocne strony systemu, czyli czynniki stanowiące jego atut, przewagę, zaletę,
- słabe strony, czyli czynniki stanowiące barierę, wadę,
- szanse, czyli czynniki mogące stworzyć systemowi możliwości korzystnych zmian,
- oraz zagrożenia, czyli czynniki stwarzające systemowi możliwości zmian niekorzystnych.

Wyniki analizy powinny ukazać sposoby wykorzystania mocnych stron systemu i unikania, przewyższania słabych jego stron, szczególnie w tych obszarach, w których mogą pojawić się możliwości rozwoju. Powinny ukazać sposoby wykorzystania atutów oraz unikania zagrożeń. Powinny więc pozwolić określić najkorzystniejsze kierunki przyszłych działań ukierunkowanych na rozwój systemu.

Poniżej zaprezentowana została analiza SWOT systemu transportowego Miasta Leszna.

Tabela 4. Analiza SWOT systemu transportowego na terenie miasta Leszna

| MOCNE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SŁABE STRONY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ gęsty układ sieci drogowej</li> <li>✓ korzystne powiązania miasta z układem dróg zewnętrznych</li> <li>✓ zmodernizowany tabor autobusowy, w tym duży udział autobusów niskopodłogowych i klimatyzowanych</li> <li>✓ spójność układu linii autobusowych obsługujących miasto</li> <li>✓ komunalny operator transportu publicznego</li> <li>✓ znaczny wzrost długości ścieżek rowerowych</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ silne uzależnienie mieszkańców od samochodów osobowych</li> <li>✓ niewystarczająca jakość dróg miejskich</li> <li>✓ wrażliwość komunikacji autobusowej na zatłoczenie w ruchu drogowym</li> <li>✓ brak priorytetu dla transportu publicznego na skrzyżowaniach</li> <li>✓ niewystarczający poziom bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów</li> <li>✓ duże natężenie ruchu w godzinach szczytu</li> </ul> |

| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rosnąca świadomość społeczna w zakresie ekologicznych środków transportu</li> <li>✓ działalność stowarzyszeń promujących ruch rowerowy</li> <li>✓ potencjał karty LKM (Leszczyńska Karta Miejska)</li> <li>✓ korzystne lokalizacje dworców kolejowego i autobusowego</li> <li>✓ magistralna linia kolejowa Wrocław- Poznań</li> <li>✓ potencjał wynikający z rozwiniętej sieci kolejowej: duża przepustowość, infrastruktura</li> <li>✓ zróżnicowana struktura gospodarki lokalnej</li> <li>✓ dostępność terenów pod rozwój funkcji gospodarczych i pod budownictwo mieszkaniowe</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ brak w centrum miasta dostatecznej liczby miejsc do parkowania</li> <li>✓ wzmożone utrudnienia drogowe w dni targowe</li> <li>✓ koszt biletów komunikacji publicznej</li> <li>✓ niedostateczne ograniczenia w zakresie wjazdu do centrum</li> <li>✓ mała liczba pociągów na liniach lokalnych</li> <li>✓ zły stan taboru autobusowego PKS Leszno</li> <li>✓ brak wspólnych biletów MZK i PKS, MZK i kolej lub PKS i kolej</li> <li>✓ niedostatek środków budżetowych w stosunku do potrzeb rozwojowych miasta</li> <li>✓ brak pełnej współpracy ponadlokalnej</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SZANSE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ZAGROŻENIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rozwój rozwiązań z zakresu mobilności miejskiej w oparciu o możliwość otrzymania dofinansowania z funduszy europejskich</li> <li>✓ obwodnica utrzymująca ruch towarowy poza centrum miasta</li> <li>✓ udział mieszkańców i grup interesariuszy w procesie planowania polityki transportowej regionu</li> <li>✓ zwiększenie rotacji na dostępnej powierzchni parkingowej</li> <li>✓ możliwość utworzenia systemu priorytetu dla transportu publicznego w celu zwiększenia jego prędkości i poprawienia jakości usług przewozowych</li> <li>✓ możliwość lepszego dopasowania usług przewozowych, w tym wprowadzanie inteligentnych technologii</li> <li>✓ struktura miejska pozwalająca na budowę nowych dróg rowerowych;</li> <li>✓ edukacja społeczna w zakresie zmian zachowań komunikacyjnych</li> <li>✓ możliwość wykorzystania dostępnej infrastruktury kolejowej</li> <li>✓ zwiększające się zainteresowanie ruchem rowerowym</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ograniczenia w kursowaniu kolei</li> <li>✓ rosnący problem kierowców parkujących niezgodnie z przepisami</li> <li>✓ zwiększające się uzależnienie od samochodu</li> <li>✓ niewystarczające rozwiązania dla obsługi ruchu turystycznego</li> <li>✓ rozwiązania drogowe niespełniające odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa użytkowników pasa drogowego</li> <li>✓ dominacja użytkowników pojazdów indywidualnych</li> <li>✓ zabudowa o charakterze staromiejskim, ograniczająca przestrzeń gotową do zagospodarowania</li> <li>✓ rosnąca liczba samochodów</li> <li>✓ słaby stan techniczny samochodów</li> <li>✓ wzrost kosztów pracy</li> <li>✓ niekontrolowany rozwój motoryzacji indywidualnej i nienadążający za nim rozwój infrastruktury drogowej</li> <li>✓ wysokie ceny paliw</li> <li>✓ niewystarczająca ilość środków finansowych na miejski transport publiczny</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ wzrost świadomości ekologicznej</li> <li>✓ możliwość wykorzystania doświadczeń innych miast w zakresie kreowania zrównoważonego rozwoju</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ niewystarczający poziom realnego bezpieczeństwa komunikacyjnego w mieście i niskie poczucie bezpieczeństwa uczestników ruchu</li> <li>✓ niekorzystne trendy demograficzne</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

źródło: PGN dla miasta Leszna (aktualizacja 2022 r.)

## 8 Cele planu mobilności miejskiej dla Miasta Leszna

Głównym celem Planu Mobilności Miejskiej jest zwiększenie dostępności obszarów miejskich oraz zapewnienie wysokiej mobilności i transportu, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, obejmujących dojazd do obszaru miejskiego, przejazd przez ten obszar, jak również przemieszczanie się w jego obrębie. Cele Planu mobilności miejskiej dla miasta Leszna pozostają niezmiennione w stosunku do ostatniej aktualizacji planu z roku 2022. Są to:

### Cel 1. Minimalizacja negatywnych skutków ruchu drogowego

W dalszym ciągu istotnym problemem jest emisja zanieczyszczeń spowodowana transportem na terenie miasta, hałas związany z ruchem pojazdów występujący nadmiernie, zwłaszcza przy głównych ulicach miasta oraz problemy z bezpieczeństwem wszystkich uczestników ruchu spowodowane wzmożonym ruchem.

Realizacji tego celu służą, między innymi:

- modernizacja dróg,
- rozwój niskoemisyjnego transportu publicznego,
- działania edukacyjne,
- wspieranie i promowanie transportu rowerowego,
- współpraca pomiędzy poszczególnymi służbami miasta.

### Cel 2. Poprawa przepustowości dróg i skrzyżowań

Sieć drogowa na terenie miasta jest stale modernizowana, jednak biorąc pod uwagę stały przyrost liczby pojazdów, należy podejmować działania przeciwdziałające występującym i potencjalnie mogącym wystąpić, problemom komunikacyjnych.

Duża elastyczność w wykorzystaniu samochodu powoduje, że jest to obecnie podstawowy środek transportu na terenie miasta. Powoduje to problemy zarówno komunikacyjne jak również ekologiczne. Wzrost liczby samochodów poruszających się w obrębie miasta, zwłaszcza w godzinach szczytu może doprowadzić do powstania mniej lub bardziej uciążliwych korków.

Rozwój sieci drogowej na terenie miasta powinien umożliwić sprawne poruszanie się w jego obrębie, niezależnie od wybranego środka transportu (samochód, komunikacja publiczna, czy np. rower). Głównym rezultatem powinien być brak korków w godzinach szczytu, co pozwoli na płynną i efektywną podróż.

W związku z powyższym konieczna jest stała modernizacja infrastruktury drogowej, utrzymanie stanu technicznego dróg i skrzyżowań w dobrym stanie technicznym.

### Cel 3. Poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego

Wzmożony ruch samochodowy skutkuje zmniejszonym bezpieczeństwem wszystkich uczestników ruchu drogowego.

Bezpieczeństwo należy uznać jako jedną z podstawowych wartości zrównoważonego rozwoju. System transportowy powinien być tak ukształtowany, by w maksymalnym stopniu umożliwić bezpieczne poruszanie się, niezależnie od wybranego środka transportu.

Zmniejszenie liczby kolizji i wypadków z udziałem pojazdów oraz pieszych to główne rezultaty, jakie powinny zostać osiągnięte.

Brak możliwości bezpiecznego poruszania się w obrębie miasta powoduje występowanie zagrożeń dla zdrowia lub życia uczestników ruchu.

Realizacja tego celu wymaga stałej modernizacji dróg, rozwoju transportu publicznego, działań edukacyjnych oraz współpracy pomiędzy poszczególnymi służbami miasta.

#### **Cel 4. Wzrost atrakcyjności i dostępności niskoemisyjnego transportu zbiorowego**

Powszechnym zjawiskiem jest stały wzrost natężenia indywidualnego ruchu samochodowego. Dywersyfikacja sposobów podróżowania jest jednym z podstawowych problemów ówczesnych miast i jednocześnie ważnym środkiem do realizacji wizji zrównoważonego rozwoju.

Siatka połączeń transportu zbiorowego tworząca atrakcyjny i pewny środek transportu, powinna wpłynąć na zmniejszenie stopienia wykorzystania transportu indywidualnego na rzecz zbiorowej komunikacji publicznej.

Realizacji tego celu służyć powinno unowocześnianie środków transportu publicznego wraz z infrastrukturą, stosowanie systemów zachęt oraz edukacja skierowana do mieszkańców miasta.

#### **Cel 5. Nowoczesne rozwiązania dla rozwoju mobilności**

Nowoczesna mobilność jednym z największych wyzwań współczesnych miast. Wprowadzenie rozwiązań mobilności zrównoważonej w miastach to zadanie, przed którym stoją zarówno samorządy lokalne, jak i władze państwowe. Odpowiedzią na problemy związane ze szkodliwą emisją, hałasem oraz dużym natężeniem ruchu mogą być pojazdy elektryczne, systemy wspólnego użytkowania samochodów (car sharing) oraz inteligentne systemy transportowe (ITS), umożliwiające sterowanie ruchem ulicznym. Podejmowane w miastach działania na rzecz mobilności zrównoważonej są oparte głównie na zredukowaniu liczby prywatnych samochodów, które poruszają się po ulicach, zwłaszcza w obrębie ścisłego centrum.

Rozwiązania preferowane w systemie nowoczesnej mobilności to: elastyczne systemy transportowe oraz zreorganizowanie dróg, uwzględniające przepustowość pod kątem potoku samochodów, a także dopuszczenie do ruchu rowerzystów i pieszych. Innym rozwiązaniem problemu dużego natężenia ruchu są systemy wspólnego użytkowania samochodów, które w europejskich stolicach już działają, wykorzystując samochody elektryczne.

#### **Cel 6. Zintegrowany rozwój komunikacji rowerowej**

Rower to środek transportu, który daje dużą swobodę podróżującemu nim mieszkańcowi miasta. Przede wszystkim w znacznym stopniu rozwiązuje problem braku miejsc parkingowych w centrach miast.

Ważne, aby transport rowerowy był pewną, bezpieczną, tanią i ekologiczną alternatywą dla transportu samochodowego, współtworzącą spójny system komunikacyjny miasta. Wybór pomiędzy rowerem, komunikacją publiczną, czy samochodem powinien być możliwy i w mniejszym stopniu uwarunkowany ograniczeniami związanymi z brakiem odpowiedniej infrastruktury, przede wszystkim dróg i parkingów rowerowych.

Rozwojowi transportu rowerowego sprzyja budowa:

- budowa ścieżek, dróg, pasów dla rowerów, punktów Bike&Ride,
- zorganizowanie stacji do samodzielnej naprawy rowerów,
- zapewnienie przestrzeni parkingowej dla rowerów,



- znoszenie barier architektonicznych utrudniających komunikację rowerową,
- tworzenie dedykowanych stref dla pieszych i rowerów,
- działania edukacyjne.

### **Cel 7. Zwiększenie atrakcyjności oraz promocja ruchu pieszego w obrębie miasta**

Najbardziej popularnym środkiem służącym do przemieszczania się w obrębie miasta jest samochód. Łatwy dostęp do usług świadczonych na terenie miasta powinien obejmować w dużym stopniu możliwość dotarcia do celu pieszo. Wybór pieszego poruszania się powinien być atrakcyjny w przypadku krótkich tras, na co wpływ będzie miała przyjazna przestrzeń umożliwiającą przyjazny i przyjemny spacer.

Aby osiągnąć zamierzony cel należałoby:

- zwiększyć powierzchnię przeznaczoną dla pieszych w ciągach komunikacyjnych,
- wdrożyć ułatwienia dla pieszych, takie jak sygnalizacja świetlna ze zwiększonym priorytetem dla ruchu pieszego,
- wprowadzić ograniczenie prędkości pojazdów w strefach o dużym natężeniu ruchu pieszego, zwiększając bezpieczeństwo i wygodę pieszych,
- ograniczyć ruch samochodowy w obszarach miasta o walorach turystycznych na rzecz ruchu pieszego i rowerowego,
- zwiększenie atrakcyjności przestrzennej ulic, które mogą stać się nie tylko miejscem, w którym odbywa się transport lecz również miejscem o funkcji społecznej lub kulturalnej.

### **Cel 8. Dostosowanie liczby miejsc parkingowych do potrzeb**

Transport publiczny promowany jest poprzez wzrost atrakcyjności oferty tego transportu oraz tworzenie barier dla nieograniczonego rozwoju motoryzacji indywidualnej, poprzez obniżanie swobody użytkowania samochodów osobowych i dostępu do infrastruktury transportowej, w tym przede do miejsc parkingowych. W Lesznie obowiązuje system płatnych miejsc postojowych w centralnym obszarze miasta, przy czym wyższe opłaty dotyczą parkowania w centrum (strefa A), a niższe na jego obrzeżach (strefa B).

Dostępność miejsc parkingowych jest jednym z najważniejszych aspektów systemu komunikacji samochodowej. Duża liczba miejsc parkingowych pozytywnie wpływa na dostępność miejsc docelowych, jednocześnie skracając czas spędzony na poszukiwaniu miejsca do parkowania, co oznacza ograniczenie ruchu pojazdów, niższe zużycie paliwa, mniejsze obciążenie środowiska i większe bezpieczeństwo.

Osiągnięciu wyznaczonego celu służyć będzie przede wszystkim wybudowanie parkingów podziemnych lub piętrowych oraz przy okazji modernizacji dróg, wyznaczenie miejsc parkingowych wzdłuż modernizowanych ulic.

### **Cel 9. Likwidacja barier transportowych w komunikacji zbiorowej**

Osoby niepełnosprawne mają prawo do niezależnego, samodzielnego i aktywnego życia. W szczególności mają także prawo do dostępu do dóbr i usług umożliwiających pełne uczestnictwo w życiu społecznym. Podstawą włączania do życia społecznego powinien być równy dostęp do systemu transportu publicznego.

Dostępność systemu transportu publicznego dla osób niepełnosprawnych należy rozumieć jako zapewnienie pełnej swobody w poruszaniu się publicznymi środkami transportu, bez ograniczeń związanych z barierami w obszarze infrastruktury, taboru czy samego świadczenia usługi transportowej. Dostępność ta nie może być ograniczona ani konkretnym czasem podróży, ani wymaganiem podróżowania z osobą towarzyszącą. Nie może także oznaczać zwiększonych wydatków ponoszonych przez osoby niepełnosprawne lub ich rodziny. Dostępność systemu transportowego jest więc pierwszym krokiem do walki z wykluczeniem społecznym osób niepełnosprawnych.

Na dostępność systemu transportowego składają się: dostępność infrastruktury, dostępność taboru i dostępność oferowanych przez przewoźników usług (informacja pasażerska, kanały dystrybucji biletów, personel i jego przeszkolenie).

Zgodnie ze stanem aktualnym Miejski Zakład Komunikacji w Lesznie posiada 24 autobusy, w tym wszystkie niskopodłogowe, przystosowane do przewozu osób niepełnosprawnych, wyposażone w rampę do wjazdu wózka inwalidzkiego na pokład autobusu.

#### **Cel 10. Promowanie nowych wzorców w zakresie mobilności miejskiej**

Nowe wzorce użytkowania zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju uwzględniają, między innymi, ekodriving, korzystanie z transportu publicznego, wspólne dojeżdżanie do pracy jednym samochodem, wybór środków transportu niezmotoryzowanego.

Realizacja wskazanego celu polega na prowadzeniu kampanii informacyjnych, promujących zalety zrównoważonej mobilności oraz przyjaznych środowisku zachowań transportowych.

Prowadzone działania powinny być skierowane również do najmłodszych mieszkańców miasta, ponieważ to właśnie oni są najbardziej podatni na zmiany i najmniej związani z samochodami.

### **8.1 Analiza realizacji założonych celów**

W niniejszym rozdziale posłużono się metodologią oceny i ewaluacji wyznaczoną w pierwotnej wersji PGN - proces tzw. ex post, czyli po zakończeniu okresu przyjętego dla poprzedniej aktualizacji wersji PGN. Poniżej w tabeli przedstawiono szczegółowo stan realizacji wszystkich zadań w Mieście Leszno z zakresu transportu od roku 2022 do 2024, wg tabeli z ostatniej wersji aktualizacji PGN z 2022 r.

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

Tabela 5. Analiza realizacji założonych celów

| Dane z ostatniej wersji PGN                 |           |                                                                                                                                                                      |                             | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                                              |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |                                                     |
|---------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Kod                                         | Sektor    | Rodzaj zadania                                                                                                                                                       | Jednostka realizująca       | Status zadania                                                                         | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                                                                                                                                            | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                                                                                                                                                               | Rok w przyp. zakończenia   | Realizowany cel                                     |
| 8                                           | Transport | Zakup nowoczesnego taboru autobusowego przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej                                                                               | PKS Leszno                  | działanie wycofane                                                                     | -                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                          | -                                                   |
| 9                                           | Transport | Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu publicznego na środowisko - zakup niskoemisyjnych autobusów komunikacji miejskiej                                         | MZK Leszno                  | działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji                   | Poprawa stanu czystości powietrza poprzez zmniejszenie emisji gazów do atmosfery-zakup elektrycznych autobusów przez Leszno - miasto na prawach powiatu. Kontynuacja zadania do roku 2026 | NFOŚiGW<br>25 127 000 zł                                                                                                                                                                                                                                                                  | planowane zakończenie 2026 | Cel 1<br>Cel 4<br>Cel 5                             |
| 11                                          | Transport | Zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego dla mieszkańców poprzez rozwój sieci transportu miejskiego oraz usprawnienie systemu obsługi i informacji pasażerów | Miasto Leszno<br>MZK Leszno | działanie zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji                             | -                                                                                                                                                                                         | 28 5000 zł                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                          | Cel 1<br>Cel 3<br>Cel 4<br>Cel 5<br>Cel 9<br>Cel 10 |
| 12                                          | Transport | Rozwój systemu dróg rowerowych                                                                                                                                       | Miasto Leszno               | W ramach działania zostały zrealizowane lub są realizowane następujące drogi rowerowe: |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |                                                     |
| Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Kustronia   |           |                                                                                                                                                                      |                             | zakończone                                                                             | -                                                                                                                                                                                         | ul. Kustronia 1.167.895,06 zł, na realizację zadania pn.: „Zagospodarowanie pasa drogowego ulicy Kustronia w Lesznie wraz z miejscami postojowymi” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z: Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg.                                                              | 2022                       | Cel 1<br>Cel 3<br>Cel 5<br>Cel 6<br>Cel 7<br>Cel 10 |
| Ciąg rowerowy wzdłuż ulicy Święciechowskiej |           |                                                                                                                                                                      |                             | zlecono wykonanie dokumentacji                                                         | -                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                          |                                                     |
| ul. Strzelecka                              |           |                                                                                                                                                                      |                             | zakończone                                                                             | -                                                                                                                                                                                         | Strzelecka - 4.848.531,28. Na dokumentację projektową uzyskano dofinansowanie w ramach Projekt pn.: „Partnerstwo Obszaru Funkcjonalnego dla wzmocnienia rozwoju i spójności społeczno-gospodarczej Aglomeracji Leszczyńskiej” finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego EOG 2009-2014 | 2020                       |                                                     |

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |        |                               |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024 |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                 |
|-----------------------------|--------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| Kod                         | Sektor | Rodzaj zadania                | Jednostka realizująca | Status zadania                            | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rok w przyp. zakończenia | Realizowany cel |
|                             |        | ul. Lipowa                    |                       | zakończone                                | -                                              | ul. Lipowa - 5 208 703,51 zł<br>Zadanie pn. Przebudowa ul. Lipowej w Lesznie - etap II uzyskano dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych w kwocie 1 483 030,00 zł                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2019                     |                 |
|                             |        | ul. Grunwaldzka               |                       | zakończone                                | -                                              | 339 583,07 zł.<br>Zadanie dofinansowano z WRPO 2014-2020 w kwocie 288 645,61 zł.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2017                     |                 |
|                             |        | Łącznik od S5 do Wilkowickiej |                       | zakończone                                | -                                              | 19.848.352,62 zł.<br>Na dokumentację projektową uzyskano dofinansowanie w ramach Projekt pn.: „Partnerstwo Obszaru Funkcjonalnego dla wzmocnienia rozwoju i spójności społeczno-gospodarczej Aglomeracji Leszczyńskiej” finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego EOG 2009-2014 Na realizację Projektu Miasto Leszno w partnerstwie z: Powiatem Leszczyńskim, Gminą Lipno i Gminą Święciechowa, uzyskało dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 5: Transport, Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu, Poddziałanie 5.1.2. Wzmocnienie regionalnego układu powiązań drogowych (drogi powiatowe i gminne). | 2020                     |                 |
|                             |        | ul. Słowiańska                |                       | zakończone                                | -                                              | Słowiańska - 1 585 316,55 zł.<br>Dofinansowanie pozyskano z Rządowego Programu na rzecz Rozwoju oraz Konkurencyjności Regionów poprzez Wsparcie Lokalnej Infrastruktury Drogowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                        |                 |

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |        |                                                                                                                                            |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024 |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                 |
|-----------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| Kod                         | Sektor | Rodzaj zadania                                                                                                                             | Jednostka realizująca | Status zadania                            | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Rok w przyp. zakończenia | Realizowany cel |
|                             |        | ul. Osiecka                                                                                                                                |                       | zakończone                                | -                                              | 16. 429.066,84<br>Na realizację Projektu pn.: „Przebudowa ulicy Osieckiej – drogi wojewódzkiej nr 432 w granicach miasta Leszna” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 5: Transport, Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu, Poddziałanie 5.1.1. Wzmocnienie regionalnego układu powiązań drogowych (drogi wojewódzkie, będące w zarządzie Samorządu Województwa Wielkopolskiego oraz drogi, których realizacja wynika ze Strategii ZIT lub Mandatów Terytorialnych OSi). | 2020                     |                 |
|                             |        | ul. Fabryczna                                                                                                                              |                       | Fabryczna - zakończona                    | -                                              | <b>Fabryczna</b> - 17.562.466,74 zł<br>Na realizację zadania pn.: „Przebudowa ulicy Fabrycznej w Lesznie ” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z: Funduszu Dróg Samorządowych, subwencji ogólnej, Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Fabryczna - 2022         |                 |
|                             |        | ul. Wilkowicka od ronda do granicy miasta, w ciągu DK12, strefa inwestycyjna                                                               |                       | Wilkowicka -zakończone                    | -                                              | 2.213.437,49 zł.<br>Na realizację zadania pn.: „Rozbudowa ulicy Wilkowickiej na odcinku od ronda do skrzyżowania z ulicą Graniczną ”, w ramach którego wykonano kanalizację deszczową ul. Wilkowickiej, Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z: Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2022                     |                 |
|                             |        | Zadanie zostało rozszerzone o budowę dróg rowerowych przy ulicach: - ciąg pieszo-rowerowy wokół zbiornika wodnego „Żwirownia” na Zaborowie |                       | zakończone                                | -                                              | Zadanie będzie częścią WoD - Program Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021 - 2027 poziom dofinansowania 70% Wartość zadania 1 959 390,00 zł                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2024                     |                 |
|                             |        | Budowa ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ul. Henrykowskiej                                                                                    |                       | zadanie nowe, dopisane                    | Termin zakończenia 2024 r.                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2024                     |                 |

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN                                                                                                                                                                                                     |                       |                                                                                                                                              |                                                  | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                      |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Kod                                                                                                                                                                                                                             | Sektor                | Rodzaj zadania                                                                                                                               | Jednostka realizująca                            | Status zadania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian                                       | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                            | Rok w przyp. zakończenia                                                                                                                                                                                                                                                          | Realizowany cel                                     |
| Ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Ostroroga i na odcinku ul. Studziennej do Al. Konstytucji 3 Maja (Aleja Lipowa) wraz z przejściem dla pieszych i przejazdu rowerowego wraz z sygnalizacją świetlną przez Al. Konstytucji 3 Maja |                       |                                                                                                                                              |                                                  | Planowany termin realizacji 2024-2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      | Zadanie będzie częścią WoD - Program Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021 - 2027 poziom dofinansowania 70% Wartość zadania około 1 959 390,00 zł | -                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
| 13                                                                                                                                                                                                                              | Transport             | Promowanie cyklizmu jako alternatywnego środka transportu (m in. poprzez organizowanie rajdów rowerowych, przygotowanie ulotek tematycznych) | Miasto Leszno                                    | działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                    | 140 000                                                                                                                                                | 2024                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cel 1<br>Cel 3<br>Cel 5<br>Cel 6<br>Cel 7<br>Cel 10 |
| 24                                                                                                                                                                                                                              | Transport             | Budowa, przebudowa i modernizacja dróg                                                                                                       | Miasto Leszno                                    | Zadanie zostało zrealizowane częściowo i jest realizowane na bieżąco. Z uwagi na obszerny zakres danych opisujący poszczególne odcinki zmodernizowanych dróg i ulic wraz z kwotami i terminami realizacji został on przedstawiony w kolejnej tabeli.                                                                                             |                                                                                      |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| 30                                                                                                                                                                                                                              | Transport             | Budowa Centrum Nadzoru Ruchu i Obsługi Klienta                                                                                               | Miasto Leszno                                    | niezrealizowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                    | -                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                   |
| 32                                                                                                                                                                                                                              | Użyteczność publiczna | Poprawa efektywności energetycznej MPWiK Sp. z o.o.                                                                                          | MPWiK Sp. z o.o.                                 | zrealizowane częściowo i przewidziane do dalszej realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1) dostawa jednego pojazdu osobowego elektrycznego z finansowaniem w formie leasingu | koszt inwestycyjny 150 000 zł netto, termin realizacji: lata 2021/2022 – zakończono, realizację w roku 2021 72 276,42 zł netto - środki własne         | 2022                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cel 1<br>Cel 5                                      |
| 36                                                                                                                                                                                                                              | Transport             | Budowa stacji paliw alternatywnych LNG, LCNG oraz punktów szybkiego ładowania pojazdów energią elektryczną                                   | Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. w Lesznie | W trakcie realizacji i przewidziane do dalszej realizacji. 1. Zostały uregulowane tytuły prawne do nieruchomości: własność 0,6743ha; dzierżawa 0,3700ha. 2. Zostało podpisane porozumienie (07.07.2023) dot. odcięcia obcych instalacji ks i kd - budowa nowych przyłączy przez BT Topbeton Sp. z o.o. (kolektor w ul. Wilkowickiej) - wykonane. | 1. Zakup nieruchomości - środki własne.                                              | 1.722.000,00 zł                                                                                                                                        | I etap budowy SPA (LNG/ CNG): 2025/2026<br><br>2025-2030. Kolejne etapy budowy SPA (w przypadku zapotrzebowania rynkowego oraz pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania):<br>a) rozbudowa LNG/CNG;<br>b) budowa modułu ładowania poj. elektr.;<br>c) budowa modułu wodorowego. | Cel 1<br>Cel 5<br>Cel 10                            |

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| Dane z ostatniej wersji PGN |        |                |                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |                                             |                          |                 |
|-----------------------------|--------|----------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| Kod                         | Sektor | Rodzaj zadania | Jednostka realizująca | Status zadania                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zakres realizacji na 2024 r. w przypadku zmian | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania | Rok w przyp. zakończenia | Realizowany cel |
|                             |        |                |                       | 3. Została podpisana umowa (06.11.2023) na wykonanie "Wielobranżowej koncepcji zagospodarowania terenu..." wraz z m.in. geotechnicznym badaniem gruntu, zestawieniem kosztów, wystąpieniem o war. techn. na przyłącza, opracowaniem SWZ na wyk. dok. projektowej - w trakcie realizacji. |                                                |                                             |                          |                 |

źródło: UM Leszna

Tabela 6. Analiza realizacji zadania nr 24

| Dane z ostatniej wersji PGN                                    |                                                                                                                                                                                                                       | Stan realizacji zadań na koniec roku 2024 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                                                     |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|
| Zadanie                                                        | Opis                                                                                                                                                                                                                  | Status zadania                            | Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rok w przyp. zakończenia | Realizowany cel                                     |
| Przebudowa drogi krajowej nr 12 w granicach miasta Leszna      | Zadanie dofinansowane z CUPT. Zakres: kompleksowa przebudowa ulicy Szybowników, remont Wiaduktu, modernizacja Al. Jana Pawła II, ulic Estkowskiego i Unii Europejskiej oraz kompleksowa przebudowa ulicy Kąkolewskiej | zakończone                                | 65.226.224,23 zł<br>Na realizację zadania pn.: „Przebudowa drogi krajowej nr 12 w granicach miasta Leszna” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach działania 4.2. Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących poza siecią drogową TEN-T i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego oś priorytetowa IV infrastruktura drogowa dla miast Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.<br>Na dokumentację projektową uzyskano dofinansowanie w ramach Projekt pn.: „Partnerstwo Obszaru Funkcjonalnego dla wzmocnienia rozwoju i spójności społeczno-gospodarczej Aglomeracji Leszczyńskiej” finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego EOG 2009-2014<br>Na realizację Projektu Miasto Leszno w partnerstwie z: Powiatem Leszczyńskim, Gminą Lipno i Gminą Święciechowa, uzyskało dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 5: Transport, Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu, Poddziałanie 5.1.2. Wzmocnienie regionalnego układu powiązań drogowych (drogi powiatowe i gminne). | 2022                     | Cel 1<br>Cel 3<br>Cel 5<br>Cel 6<br>Cel 7<br>Cel 10 |
| Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 432 w granicach miasta Leszna | Zadanie dofinansowane z WRPO w ramach OSI. Zakres: kompleksowa przebudowa ulicy Osieckiej                                                                                                                             | zakończone                                | 16. 429.066,84 zł<br>Na realizację Projektu pn.: „Przebudowa ulicy Osieckiej – drogi wojewódzkiej nr 432 w granicach miasta Leszna” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 5: Transport, Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu, Poddziałanie 5.1.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2020                     |                                                     |

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          | Wzmocnienie regionalnego układu powiązań drogowych (drogi wojewódzkie, będące w zarządzie Samorządu Województwa Wielkopolskiego oraz drogi, których realizacja wynika ze Strategii ZIT lub Mandatów Terytorialnych OSI).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |
| Budowa drogi łączącej S5 Węzeł Świąciechowa z wiaduktem w ciągu ulicy Wilkowickiej i z Rondem Gronowo                      | Zadanie dofinansowane z WRPO. Zakres: budowa drogi łączącej S5 z wiaduktem realizowanym przez PKP w ciągu ulicy Wilkowickiej, remont ulicy Wilkowickiej od torów PKP do Ronda Gronowo.                                                                                                                                    | zakończone                                                               | 19.848.352,62 zł<br>Na dokumentację projektową uzyskano dofinansowanie w ramach Projekt pn.: „Partnerstwo Obszaru Funkcjonalnego dla wzmocnienia rozwoju i spójności społeczno-gospodarczej Aglomeracji Leszczyńskiej” finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego EOG 2009-2014. Na realizację Projektu Miasto Leszno w partnerstwie z: Powiatem Leszczyńskim, Gminą Lipno i Gminą Świąciechowa, uzyskało dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 5: Transport, Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu, Poddziałanie 5.1.2. Wzmocnienie regionalnego układu powiązań drogowych (drogi powiatowe i gminne).                                                                                                                             | 2020                                                      |
| Przebudowa ciągu komunikacyjnego łączącego drogę wojewódzką 323 z drogą krajową nr 12 i z drogą wojewódzką 309 (dawna DK5) | Przebudowa ciągu ulic Strzelecka, Lipowa, Obrońców Lwowa, Norwida, Al. Krasińskiego, Śniadeckich i Fabrycznej. Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, chodników i budowa ciągu rowerowego                                                                                                                             | Strzelecka - zakończona<br>Fabryczna - zakończona<br>Lipowa - zakończona | <b>Strzelecka</b> - 4.848.531,28 zł<br>Na dokumentację projektową uzyskano dofinansowanie w ramach Projekt pn.: „Partnerstwo Obszaru Funkcjonalnego dla wzmocnienia rozwoju i spójności społeczno-gospodarczej Aglomeracji Leszczyńskiej” finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego EOG 2009-2014<br>Dla zadania uzyskano dofinansowanie w ramach Programu rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej na lata 2016-2019 na rok 2017.<br><b>Fabryczna</b> - 17.562.466,74 zł<br>Na realizację zadania pn.: „Przebudowa ulicy Fabrycznej w Lesznie” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z: Funduszu Dróg Samorządowych, subwencji ogólnej, Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych.<br><b>Lipowa</b> - 5 208 703,51 zł<br>Zadanie pn. Przebudowa ul. Lipowej w Lesznie - etap II uzyskano dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych w kwocie 1 483 030,00 zł | Strzelecka - 2020<br>Fabryczna - 2022                     |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Przebudowa ulicy Lipowej w Lesznie - zadanie zrealizowane w całości      | 8514462,92 zł (dofinansowanie w ramach Programu rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej na lata 2016-2019)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Lipowa 2019, Pozostała część: zmiana terminu - do 2028 r. |
| Budowa ciągu łączącego Zatorze (Strefę Przemysłową Vasa) z Zaborowem (DW323) i dalej ze Strefą Inwestycyjną IDEA           | Budowa nowego ciągu komunikacyjnego w zachodniej części miasta, łączącego Zatorze (Strefę Przemysłową Vasa) z Zaborowem (DW323) i dalej ze Strefą Inwestycyjną IDEA. W ramach tego zadania wbudowana zostanie ulica Chłapowskiego, ulica Dożynkowa do torów PKP, droga łącząca ul. Dożynkową z ul. Henrykowską oraz droga | b.d.                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |



PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                        | Łącząca ulicę Rzemieśniczą z DW 323                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| Przebudowa ulicy Wilkowskiej                                           | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, budowa chodników i ścieżki rowerowej                                                                                                                    | zakończone                                                                                                                                                                   | 2.213.437,49 zł. Na realizację zadania pn.: „Rozbudowa ulicy Wilkowskiej na odcinku od ronda do skrzyżowania z ulicą Graniczną”, w ramach którego wykonano kanalizację deszczową ul. Wilkowskiej, Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg.                                                                      | 2022                      |
| Budowa ulicy Ludowej/Spółdzielczej i dokończenie budowy ul. Granicznej | Budowa ulic w celu aktywizacji terenów na północ od ul. Wilkowskiej                                                                                                                                | b.d.                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |
| Budowa ringu wewnętrznego przy torach PKP                              | Budowa ciągu ulic: Gen. Kustronia - Tama Kolejowa - Towarowa - połączenie z ulicą Poznańską                                                                                                        | ul. Kustronia - zakończone                                                                                                                                                   | ul. Kustronia 1.167.895,06 zł na realizację zadania pn.: „Zagospodarowanie pasa drogowego ulicy Kustronia w Lesznie wraz z miejscami postojowymi” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg.                                                                                                                      | 2022                      |
| Drogi w Strefie Inwestycyjnej IDEA                                     | Budowa i przebudowa dróg w Strefie Inwestycyjnej IDEA (ulice Budowlanych, Energetyków, Projektantów, Architektów). Działania kompleksowe dotyczące jezdni, skrzyżowań i ciągów pieszo - rowerowych | Budowlanych - zakończona<br>Architektów - zakończona<br>Energetyków - pozyskano dofinansowanie<br>Projektantów - pozyskano dofinansowanie                                    | Budowlanych, Architektów, Usługowa - Dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych w kwocie 1 684 110,00 zł. Budowlanych - Dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg w kwocie 3 267 470,19 zł, Energetyków i Projektantów - dofinansowanie z Rządowego funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych w kwocie 15 908 077,11 zł. | 2025                      |
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                    | 1) Budowa odcinka ul. Budowlanych w Lesznie - droga nr 5, zakres zrealizowany<br>2) Budowa ul. Energetyków w Lesznie na odcinku od km 0+385 do km 0+615, zakres zrealizowany | 1) 886147,94 zł    2) 757897,82 zł                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1) 2019<br>2) 2020        |
| Budowa drogi łączącej DW309 z ulicą Gronowską                          | Budowa nowej drogi łączącej dzielnicę Gronowo z DW309 od ronda Antoniny do ulicy Gronowskiej, budowa jezdni, chodników i ścieżek rowerowych                                                        | Dokumentacja projektowa w przygotowaniu. Planowany termin uzyskania ZRiD w 2024 r.                                                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2028                      |
| Przebudowa ulicy Gronowskiej                                           | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, budowa chodników i ścieżki rowerowej                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | zmiana terminu do 2028 r. |
| Przebudowa ulicy Myśliwskiej                                           | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, budowa chodników i ścieżki rowerowej                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | zmiana terminu do 2028 r. |

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

|                                                                                       |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Budowa ulicy Antonińskiej                                                             | Budowa ulicy Antonińskiej od torów PKP do Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego     | -                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                  | zmiana terminu do 2028 r.                                                                                                                 |
| Przebudowa ulicy Jana Kiepury                                                         | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, budowa chodników i ścieżki rowerowej | Dokumentacja projektowa w przygotowaniu. Planowany termin zakończenia to 2024 r.                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                  | zmiana terminu do 2028 r.                                                                                                                 |
| Budowa ulicy łączącej ul. Portugalską (Rondo Roszamia) z ul. Sygietyńskiego (Szpital) | Budowa nowej drogi                                                              | trwa opracowywanie dokumentacji projektowej                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                  | zmiana terminu do 2028 r.                                                                                                                 |
| Przebudowa ulic w rejonie Sygietyńskiego, Kiepury, Dekana                             | Inwestycje związane z przebudową infrastruktury kanalizacyjnej                  | ul. Kiepury opracowywana jest dokumentacja. Termin zakończenia 2024 r.                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                           |
| Przebudowa ulicy Święciechowskiej                                                     | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, budowa chodników i ścieżki rowerowej | Zlecono wykonanie dokumentacji. Koniec 2024 r.                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                  | 2027                                                                                                                                      |
| Przebudowa ulic Kilińskiego, Kasprowicza, Wolińskiej, Lubuskiej                       | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, budowa chodników i ścieżki rowerowej | 1) Przebudowa ulicy Kilińskiego- zrealizowana<br>2) Remont ul. Wolińskiej- w trakcie realizacji, etap układania warstw bitumicznych                                                                                                                       | Kilińskiego - 853091,45 zł; Wolińska - remont - pozyskano dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg w kwocie 1 719 551,31 zł. Termin zakończenia to 2024 r. | 1) 2022<br>2) 2024                                                                                                                        |
| Przebudowa Rynku Zaborowskiego                                                        | Przebudowy i remonty ulicy, segregacja ruchu samochodowego i rowerowego         | Zadanie przesunięte                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                  | zmiana terminu - do 2028 r.                                                                                                               |
| Przebudowa ulicy Henrykowskiej                                                        | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań i budowa ciągu pieszo - rowerowego    | Zlecono wykonanie dokumentacji. Koniec 2024 r.                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                         |
| Budowa połączenia Drogi Św. Jakuba z Osiedlem Ogrody (ciąg pieszo - rowerowy)         | Wykonanie skrzyżowania ciągu pieszo -rowerowego z Al. Konstytucji 3 Maja        | Zadanie przesunięte                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                  | 2025                                                                                                                                      |
| Realizacja planu utwardzania ulic na lata 2016 - 2025                                 | Budowa nawierzchni na drogach gruntowych                                        | Do tej pory zrealizowano:<br>1) Budowa ul. Miłej w Lesznie;<br>2) Budowa nawierzchni ul. Fałata i Wyczółkowskiego w Lesznie;<br>3) Budowa ul. Mierniczej;<br>4) Budowa ul. Zbyszka z Bogdańca;<br>5) Przebudowa ul. Juranda;<br>6) Budowa nawierzchni ul. | 8293891,60 zł                                                                                                                                                      | 1) 2023r.;<br>2) 2017r.;<br>3) 2017r.;<br>4) 2018r.;<br>5) 2018r.;<br>6) 2018r.;<br>7) 2016r.;<br>8) 2016r.;<br>9) 2017r.;<br>10) 2021r.; |

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

|                                                                                                                                                   |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                      |                                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                   |                                                                                                  | Jarzębinowej, Brzozowej, Stasia Tarkowskiego i Topolowej;<br>7) nawierzchnia jezdni ul. Borówkowa;<br>8) nawierzchnia ul. Zawiszy Czarnego;<br>9) ulica Jagodowa; 10) Przebudowa ul. Okrężnej w Lesznie; 11) Przebudowa ul. gen. Józefa Wybickiego w Lesznie; 12) Przebudowa ul. Willowej w Lesznie; 13) Przebudowa ul. Lutostawskiego w Lesznie; 14) Budowa ul. Jagienki w Lesznie; 15) Przebudowa ul. Mikołaja Kopernika w Lesznie; |                                                                                                                                      | 11) 2020r.;<br>12) 2019r.;<br>13) 2017r.;<br>14) 2017r.;<br>15) 2017r. |  |
| Plan utwardzania ulic na lata 2025 - 2028                                                                                                         | Budowa nawierzchni na drogach gruntowych                                                         | w trakcie realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                        |  |
| Poprawa bezpieczeństwa życia mieszkańców poprzez budowę ciągu pieszo-rowerowego                                                                   | Budowa ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ul. Budowlanych w strefie inwestycyjnej IDEA w Lesznie     | Zakończone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Budowlanych (cała droga wraz z ciągiem pieszo-rowerowym) - Dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg w kwocie 3 267 470,19 zł | 2023                                                                   |  |
| Poprawa bezpieczeństwa życia mieszkańców poprzez budowę nawierzchni utwardzonej oraz oświetlenia na terenie zbiornika Zaborowo (część południowa) | Budowa nawierzchni utwardzonej oraz oświetlenia na terenie zbiornika Zaborowo (część południowa) | Zakończone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | b.d.                                                                                                                                 | 2024                                                                   |  |

źródło: UM Leszna

Część spośród zadań wymienionych w powyższych tabelach jest w trakcie realizacji lub ich realizacja została przesunięta w czasie, zatem wpisują się one w Plan działań na rzecz osiągnięcia założonych celów (jak w kolejnym rozdziale).

## **9 Plan działań na rzecz osiągnięcia założonych celów**

Wskazany wcześniej celom przyporządkowane zostały działania, których realizacja przyczyni się zarówno do spełnienia celów podstawowych, jak i celu generalnego.

Działania te są zbieżne z działaniami wymienionymi w zaktualizowanym planie działań przewidzianych do dalszej realizacji w ramach PGN.

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

Tabela 7. Harmonogram realizacji poszczególnych celów związanych z transportem w latach 2025-2030<sup>8</sup>

| LP                                                                                                                              | Nazwa projektu / działania                                                                                                                                                                                         | Opis / zakres prac                                                                                                             | Szacowane koszty                           | Źródło finansowania                                                                         | Podmiot odpowiedzialny                                | Okres wdrażania   | Wskaźnik realizacji                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii, emisji pyłów i wytwarzanie energii z OZE - budynki i infrastruktura publiczna</b> |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                |                                            |                                                                                             |                                                       |                   |                                                                                                                                      |
| 1                                                                                                                               | Termomodernizacja budynku A Szkoły Podstawowej nr 9 w Lesznie                                                                                                                                                      | Docieplenie ścian, Docieplenie stropu/stropodachu, Wymiana okien i drzwi, Modernizacja instalacji co/cwu . PV 25,5 kWp/60 szt. | 10 250 000,00 zł brutto                    | Środki budżetu Miasta Leszna, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027               | Urząd Miasta Leszna, Wydział Infrastruktury Miejskiej | 2025-2027         | Liczba inwestycji, efekt ekologiczny: Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok], Zmniejszenie zużycia energii finalnej [MWh/rok] |
| 2                                                                                                                               | Termomodernizacja budynków F i G Zespołu Szkół Rolniczo-Budowlanych                                                                                                                                                | Docieplenie ścian, Docieplenie stropu/stropodachu, Wymiana okien i drzwi, Modernizacja instalacji co/cwu. PV 28,28 kWp/76 szt. | 9 000 000,00 zł brutto                     | Środki budżetu Miasta Leszna, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027               | Urząd Miasta Leszna, Wydział Infrastruktury Miejskiej | 2025-2027         |                                                                                                                                      |
| 3                                                                                                                               | Termomodernizacja budynku: Przedszkole Miejskie nr 20 w Lesznie                                                                                                                                                    | Na chwile obecną brak zakresu i kosztów.                                                                                       | -                                          | -                                                                                           | -                                                     | 2026-2030         |                                                                                                                                      |
| 5                                                                                                                               | Modernizacja ciepłowni Zatorze polegająca na budowie kogeneracyjnej celem uzyskania statusu efektywnego systemu ciepłowniczego przez MPEC w Lesznie (ZADANIE PRZESUNIĘTE Z OSTATNIEJ AKTUALIZACJI PGN)             | Wymiana kotła: moc elektryczna 3,5 MW, moc cieplna 10,8 MW, paliwo: biomasa drzewna.                                           | 150 000 000,00 zł brutto                   | Środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, kredyt         | MPEC sp. z o.o                                        | 2025-2027         |                                                                                                                                      |
| 6                                                                                                                               | Rozbudowa miejskiej sieci ciepłowniczej w centrum miasta Leszna mająca na celu poprawę stanu jakości powietrza poprzez podłączenie nowych odbiorców ciepła i wyeliminowanie tym samym starego ogrzewania węglowego | Modernizacja instalacji/sieci. 7431 m. Centrum miasta - Rynek oraz ul. Słowiańska.                                             | 33 575 003,00 zł brutto                    | Środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, kredyt         | MPEC sp. z o.o                                        | 2025-2030         |                                                                                                                                      |
| 7                                                                                                                               | Budowa farmy fotowoltaicznej etap 2.                                                                                                                                                                               | Instalacja PV o mocy 300,3 kW / 660 sztuk. Powierzchnia zabudowy < 1ha. Instalacja na terenie zakładu MPEC sp. z o.o.          | 1 077 480,00 zł brutto                     | Środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, kredyt         | MPEC sp. z o.o.                                       | 2025-2028         |                                                                                                                                      |
| 8                                                                                                                               | Budowa instalacji fotowoltaicznej                                                                                                                                                                                  | Instalacja PV o mocy 50 kWp na terenie SUW Zaborowo<br>Instalacja PV o mocy 50 kWp na terenie na terenie obiektów Spółki.      | 300 000,00 zł netto<br>350 000,00 zł netto | Środki własne Wodociągi Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, obligacje | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o.                     | 2030<br>2024/2025 | Liczba inwestycji, efekt ekologiczny: Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok], Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok]    |

<sup>8</sup> Niniejszy harmonogram przedstawia wybrane zadania z PGN (aktualizacja 2025 r.) związane z transportem

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| LP                                                                                                                   | Nazwa projektu / działania                                                                                      | Opis / zakres prac                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Szacowane koszty                                                                                                                                                                                                       | Źródło finansowania                                                   | Podmiot odpowiedzialny                             | Okres wdrażania | Wskaźnik realizacji                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Działanie 2. Ograniczenie emisji pyłów i zużycia energii w transporcie</b>                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |                                                    |                 |                                                                                            |
| 1                                                                                                                    | Remonty i przebudowa ulic                                                                                       | Przebudowa ul. Szpitalnej w Lesznie.<br>Przebudowa ulicy Kasprowicza w Lesznie.<br>Przebudowa ulicy Kurkowej w Lesznie.<br>Połączenie ulicy Górowskiej z ulicą Zaborowską w Henrykowie (nowe połączenie drogowe łączące DW323 z ulicą Zaborowską w Henrykowie).<br>Przebudowa ulicy 17 Stycznia w Lesznie.<br>Rozbudowa ul. Święciechowskiej.<br>Remont ulicy Przemysłowej w Lesznie (remont nawierzchni jezdni i chodników). | b.d.                                                                                                                                                                                                                   | Środki budżetu Miasta Leszna                                          | Miejski Zarząd Dróg w Lesznie                      | 2025-2028       | Liczba wykonanych inwestycji, długość dróg [km]                                            |
| 2                                                                                                                    | Remonty i przebudowa ulic                                                                                       | Kompleksowa przebudowa geometrii skrzyżowań:<br>Ul. 17 Stycznia z ulicami Korcza i Sienkiewicza.<br>Ul. 17 Stycznia z ulicami Raclawicką i Grunwaldzką.<br>Przebudowa ciągów pieszo – rowerowych, budowa zatok autobusowych.                                                                                                                                                                                                  | 35 000 000,00 zł brutto                                                                                                                                                                                                | - Środki własne<br>- środki wspólnotowe<br>- środki z budżetu państwa | Urząd Miasta Leszna                                | 2026-2030       | Liczba wykonanych inwestycji, długość dróg [km]                                            |
| 3                                                                                                                    | Rewitalizacja historycznych nawierzchni w centrum miasta                                                        | Przebudowa ulic o nawierzchni z kostki kamiennej.<br>Przebudowa min. następujących ulic: Narutowicza (wraz z budową ronda na skrzyżowaniu z ulicą Zacisze), Poniatowskiego, Paderewskiego, Zacisze.                                                                                                                                                                                                                           | 20 000 000,00 zł brutto                                                                                                                                                                                                | - środki własne<br>- środki wspólnotowe<br>- środki z budżetu państwa | Urząd Miasta Leszna                                | 2026-2030       | Liczba wykonanych inwestycji, długość dróg [km]                                            |
| 4                                                                                                                    | Zakup pojazdu elektrycznego                                                                                     | 1 pojazd elektryczny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 160 000,00 zł netto                                                                                                                                                                                                    | Środki własne/<br>pożyczka                                            | Wodociągi Leszczyńskie Sp. z o.o.                  | 2024/2025       | Liczba zakupionych pojazdów                                                                |
| 5                                                                                                                    | Zakup taboru zeroemisyjnego – kontynuacja procesu elektryfikacji komunikacji miejskiej na terenie miasta Leszna | 9 autobusów zeroemisyjnych + 4 punkty ładowania.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Autobusy –<br>31.500 000,00 zł brutto<br>ładowarki –<br>1.150 000,00 zł brutto                                                                                                                                         | Środki zewnętrzne                                                     | Urząd Miasta Leszna,<br>Miejski Zakład Komunikacji | 2025-2028       | Liczba zakupionych pojazdów                                                                |
| <b>Działanie 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe</b> |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |                                                    |                 |                                                                                            |
| 1                                                                                                                    | Likwidacja kotłów pozaklasowych i zastąpienie ich ogrzewaniem ekologicznym (program gminny)                     | Likwidacja starego i montaż nowego źródła ciepła w ilości:<br>10 szt./rok (energia elektryczna)<br>10 szt. /rok (pompa ciepła)<br>10 szt./rok (biomasa, Ecodesign)                                                                                                                                                                                                                                                            | Miasto planuje coroczny budżet na poziomie do 150 tys. zł z możliwością jego zwiększenia zależnie od zainteresowania mieszkańców. Jednostkowa dotacja 5 tys. zł.<br>Planowany łączny budżet ok. 900 000,00 zł dotacji. | Środki budżetu Miasta Leszna                                          | Urząd Miasta Leszna                                | 2026-2030       | Liczba inwestycji, efekt ekologiczny: Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok], i/lub |
| 2                                                                                                                    | Likwidacja kotłów pozaklasowych i zastąpienie ich ogrzewaniem ekologicznym (program MZBK)                       | Likwidacja starego i montaż nowego źródła w ilości:<br>10 szt./rok (gaz)<br>5 szt./rok (energia elektryczna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ok. 250 tys./rok                                                                                                                                                                                                       | Środki własne MZBK                                                    | Miejski Zakład Budynków                            | 2025-2029       | Zmniejszenie zużycia energii                                                               |

PLAN MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIASTA LESZNA

| LP                                                                                                  | Nazwa projektu / działania                                                    | Opis / zakres prac                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Szacowane koszty                                                                  | Źródło finansowania                                                                        | Podmiot odpowiedzialny     | Okres wdrażania | Wskaźnik realizacji                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|
|                                                                                                     |                                                                               | Dofinansowanie obejmuje również wykonanie instalacji CO oraz dokumentacji projektowej.                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                            | Komunalnych w Lesznie      |                 | finalnej [MWh/rok]                                 |
| 3                                                                                                   | Montaż instalacji OZE (program gminny)                                        | Montaż instalacji PV: 10 szt./rok.<br>Montaż kolektorów słonecznych: 10 szt./rok.                                                                                                                                                                                                                   | Jednostkowa dotacja 5 tys. zł.<br>Planowany łączny budżet ok. 600 000 zł dotacji. | Środki budżetu Miasta Leszna                                                               | Urząd Miasta Leszna        | 2025-2030       | i/lub Produkcja energii z OZE osiągnięta [MWh/rok] |
| Działanie 4. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne                                      |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                            |                            |                 |                                                    |
| 1                                                                                                   | Wykonanie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji                                | Wykonanie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji – bieżące uzupełnianie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, co wynika z Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz.U.2022.438).                         | bez kosztowo, obowiązek mieszkańców                                               |                                                                                            | Mieszkańcy                 | 2025-2030       | -                                                  |
| 2                                                                                                   | Planowanie działań w obszarze efektywności energetycznej                      | Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.                                                                                                                                                                                                  | 20 000,00 zł                                                                      | Środki budżetu Miasta Leszna / środki WFOŚiGW w Poznaniu, środki NFOŚiGW / inne zewnętrzne | Urząd Miasta Leszna        | 2026            | Liczba dokumentów                                  |
|                                                                                                     |                                                                               | Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.                                                                                                                                                                                                  | 20 000,00 zł                                                                      |                                                                                            |                            | 2029            |                                                    |
|                                                                                                     |                                                                               | Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej.                                                                                                                                                                                                                                                       | 12 800,00 zł<br>14 000,00 zł                                                      |                                                                                            |                            | 2025<br>2028    |                                                    |
|                                                                                                     |                                                                               | Miejski Plan Adaptacji do Zmian Klimatu dla miasta Leszna (podmiot odpowiedzialny WOŚ)                                                                                                                                                                                                              | 60 000,00 zł                                                                      |                                                                                            |                            | 2026            |                                                    |
|                                                                                                     |                                                                               | Opracowanie strategii rozwoju klastra energii                                                                                                                                                                                                                                                       | 40 000,00 zł                                                                      |                                                                                            |                            | 2026-2028       |                                                    |
|                                                                                                     |                                                                               | Strategia transformacji energetycznej miasta Leszna                                                                                                                                                                                                                                                 | 50 000,00 zł                                                                      |                                                                                            |                            | 2026-2028       |                                                    |
| 3                                                                                                   | Działania edukacyjne                                                          | Edukacja mieszkańców poprzez artykuły na stronie internetowej itp. prezentujących tematykę niskiej emisji i sposobów jej ograniczenia oraz źródeł dofinansowania działań. Szkolenie pracowników Urzędu z monitoringu i wdrażania PGN (3-4 działania rocznie).                                       | W ramach etatów pracowników Urzędu                                                |                                                                                            | Urząd Miasta Leszna        | 2025-2030       | Liczba akcji edukacyjn.                            |
| 4                                                                                                   | Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.                   | Wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach gminy.                                                                                                                                                                                                                                              | W ramach etatów pracowników Urzędu                                                |                                                                                            | Urząd Miasta Leszna        | 2025-2030       | Liczba dokumentów                                  |
| 5                                                                                                   | Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w urzędzie Gminy i jednostkach | Wprowadzanie odpowiednich zapisów do procedur zamówień publicznych w Urzędzie (np. wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie)                                                                                                                                                          | W ramach etatów pracowników Urzędu                                                |                                                                                            | Urząd Miasta Leszna        | 2025-2030       | Liczba dokumentów                                  |
| Działanie 4. Działania realizowane przez przedsiębiorców z zakresu efektywności energetycznej i OZE |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                            |                            |                 |                                                    |
| 1                                                                                                   | Działania z zakresu efektywności energetycznej i OZE                          | Audyty energetyczne i efektywności energetycznej przedsiębiorstw, wdrażanie systemów zarządzania energią cieplną i elektryczną w przedsiębiorstwach, Termomodernizacja budynków, Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne, Montaż OZE i inne działania z zakresu zwiększania efektywność energetycznej. | Środki własne, środki zewnętrzne                                                  |                                                                                            | Mieszkańcy, przedsiębiorcy | 2025-2030       | Liczba wykonanych inwestycji, efekt ekologiczny    |

Źródło: Opracowanie własne na podst. danych z Urzędu Miasta Leszna

## 10 Plan działań na rzecz osiągnięcia założonych celów

Zaleca się, aby wdrażanie założeń Planu Mobilności Miejskiej monitorowane było poprzez sporządzanie trzyletnich raportów okresowych oraz zbiorczego raportu na koniec okresu wdrażania Planu. Raporty obejmować powinny ogólną ocenę realizacji założeń Planu, ocenę przy wykorzystaniu sugerowanych wskaźników oraz identyfikację napotykanym problemów. Dzięki temu raporty przedstawiać będą zarówno ilościowy, jak i jakościowy wymiar realizacji Planu. Identyfikacja napotykanym problemów pozwoli dodatkowo na wskazanie ich przyczyn i zaproponowanie rozwiązań.

Sugerowane wskaźniki podzielić należy na dwie grupy: dotyczące raportów trzyletnich oraz raportu zbiorczego, przeprowadzonego na koniec okresu wdrażania Planu.

Sugerowane wskaźniki w ramach raportów okresowych:

- liczba pasażerów korzystających z transportu publicznego w ciągu roku,
- długość ścieżek rowerowych,
- długość ciągów pieszych/łączna długość dróg i ulic w mieście,
- liczba pojazdów mijających ustalony punkt w ciągu roku/miesiąca,
- całkowite zużycie energii przez pojazdy wchodzące w skład taboru gminnego,
- całkowite zużycie energii odnawialnej przez pojazdy wchodzące w skład taboru publicznego,
- liczba zakupionych autobusów spełniających najnowsze normy emisji spalania,
- ilość paliw i biopaliw zużytych na realizację celów transportu miejskiego.

Proponowana lista wskaźników stanowi jedynie propozycję i może być w ramach potrzeb modyfikowana.



**Wskaźniki emisji dla poszczególnych rodzajów paliw i typów kotłów wg normy PN EN 303-**

| Niekreślony typ pieca, Paliwo - gaz, olej opałowy oraz ogrzewanie elektryczne i sie |               |                |              |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|--------------|--------------|
|                                                                                     | PM10 [g / GJ] | PM2,5 [g / GJ] | CO2 [g / GJ] | BaP [g / GJ] |
| Ogrzewanie gazowe                                                                   | 1,20          | 1,20           | 52000,00     | 0,00         |
| Ogrzewanie olejowe                                                                  | 1,90          | 1,90           | 76000,00     | 0,00         |
| Ogrzewanie elektryczne                                                              | 0,00          | 0,00           | 230833,00    | 0,00         |
| Miejska sieć ciepłownicza                                                           | 0,00          | 0,00           | 93740,00     | 0,00         |
| Indywidualny piec C.O., Paliwo - Węgiel                                             |               |                |              |              |
|                                                                                     | PM10 [g / GJ] | PM2,5 [g / GJ] | CO2 [g / GJ] | BaP [g / GJ] |
| zasilanie ręczne kotły pozaklasowe                                                  | 404,00        | 398,00         | 91000,00     | 0,23         |
| zasilanie automatyczne kotły pozaklasowe                                            | 240,00        | 220,00         | 95000,00     | 0,15         |
| zasilanie ręczne, kotły - klasa 3                                                   | 200,00        | 150,00         | 91000,00     | 0,20         |
| zasilanie ręczne, kotły - klasa 4                                                   | 49,50         | 47,03          | 91000,00     | 0,08         |
| zasilanie ręczne, kotły - klasa 5                                                   | 23,68         | 23,33          | 104000,00    | 0,05         |
| zasilanie ręczne, kotły - klasa Ecodesign                                           | 23,68         | 23,33          | 104000,00    | 0,05         |
| zasilanie automatyczne kotły - klasa 3                                              | 49,34         | 48,60          | 92000,00     | 0,08         |
| zasilanie automatyczne kotły - klasa 4                                              | 23,68         | 23,33          | 92000,00     | 0,05         |
| zasilanie automatyczne kotły - klasa 5                                              | 15,79         | 15,55          | 92000,00     | 0,01         |
| zasilanie automatyczne kotły - Ecodesign                                            | 15,79         | 15,55          | 92000,00     | 0,01         |
| Indywidualny piec C.O., Paliwo - Biomasa/Drewno                                     |               |                |              |              |
| zasilanie ręczne kotły pozaklasowe                                                  | 760,00        | 740,00         | 0,00         | 0,12         |
| zasilanie automatycznie kotły pozaklasowe                                           | 760,00        | 740,00         | 0,00         | 0,12         |
| zasilanie ręczne, kotły - klasa 3                                                   | 108,00        | 102,60         | 0,00         | 0,02         |
| zasilanie ręczne, kotły - klasa 4                                                   | 49,50         | 47,03          | 0,00         | 0,07         |
| zasilanie ręczne, kotły - klasa 5                                                   | 36,00         | 34,20          | 0,00         | 0,05         |
| zasilanie ręczne, kotły - klasa Ecodesign                                           | 36,00         | 34,20          | 0,00         | 0,05         |
| zasilanie automatyczne kotły - klasa 3                                              | 49,50         | 47,03          | 0,00         | 0,04         |
| zasilanie automatyczne kotły - klasa 4                                              | 23,68         | 23,33          | 0,00         | 0,01         |
| zasilanie automatyczne kotły - klasa 5                                              | 18,00         | 17,10          | 0,00         | 0,01         |
| zasilanie automatyczne kotły - Ecodesign                                            | 18,00         | 17,10          | 0,00         | 0,01         |
| Piec kaflowy, Paliwo - Węgiel                                                       |               |                |              |              |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.                                                  | 424,00        | 106,00         | 104000,00    | 0,26         |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc                                               | 424,00        | 106,00         | 104000,00    | 0,26         |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję                                           | 106,00        | 26,50          | 104000,00    | 0,26         |
| Spełniający wymagania ekoprojektu                                                   | 17,60         | 4,40           | 92000,00     | 0,01         |
| Koza (na drewno, węgiel), Paliwo - Węgiel                                           |               |                |              |              |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.                                                  | 424,00        | 106,00         | 104000,00    | 0,26         |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc                                               | 424,00        | 106,00         | 104000,00    | 0,26         |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję                                           | 106,00        | 26,50          | 104000,00    | 0,26         |
| Spełniający wymagania ekoprojektu                                                   | 17,60         | 4,40           | 92000,00     | 0,01         |
| Koza (na drewno, węgiel), Paliwo - Drewno                                           |               |                |              |              |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.                                                  | 672,00        | 168,00         | 0,00         | 0,13         |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc                                               | 672,00        | 168,00         | 0,00         | 0,13         |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję                                           | 168,00        | 42,00          | 0,00         | 0,13         |
| Spełniający wymagania ekoprojektu                                                   | 20,00         | 5,00           | 0,00         | 0,01         |
| Kominek, Paliwo - Biomasa/Drewno                                                    |               |                |              |              |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.                                                  | 672,00        | 168,00         | 0,00         | 0,13         |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc                                               | 672,00        | 168,00         | 0,00         | 0,13         |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję                                           | 168,00        | 42,00          | 0,00         | 0,13         |
| Spełniający wymagania ekoprojektu                                                   | 20,00         | 5,00           | 0,00         | 0,01         |
| Trzon kuchenny, Paliwo - Węgiel                                                     |               |                |              |              |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.                                                  | 424,00        | 106,00         | 104000,00    | 0,26         |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc                                               | 424,00        | 106,00         | 104000,00    | 0,26         |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję                                           | 106,00        | 26,50          | 104000,00    | 0,26         |
| Spełniający wymagania ekoprojektu                                                   | 17,60         | 4,40           | 92000,00     | 0,01         |
| Trzon kuchenny, Paliwo - Drewno                                                     |               |                |              |              |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.                                                  | 672,00        | 168,00         | 0,00         | 0,13         |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc                                               | 672,00        | 168,00         | 0,00         | 0,13         |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję                                           | 168,00        | 42,00          | 0,00         | 0,13         |
| Spełniający wymagania ekoprojektu                                                   | 20,00         | 5,00           | 0,00         | 0,01         |
| Inne, Paliwo - Węgiel                                                               |               |                |              |              |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.                                                  | 424,00        | 106,00         | 104000,00    | 0,26         |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc                                               | 424,00        | 106,00         | 104000,00    | 0,26         |

|                                           |        |        |           |      |
|-------------------------------------------|--------|--------|-----------|------|
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję | 106,00 | 26,50  | 104000,00 | 0,26 |
| Spełniający wymagania ekoprojektu         | 17,60  | 4,40   | 92000,00  | 0,01 |
| <b>Inne, Paliwo - Biomasa/Drewno</b>      |        |        |           |      |
| Sprawność cieplna poniżej 80 proc.        | 672,00 | 168,00 | 0,00      | 0,13 |
| Sprawność cieplna co najmniej 80 proc     | 672,00 | 168,00 | 0,00      | 0,13 |
| Wyposażony w urządzenie redukujące emisję | 168,00 | 42,00  | 0,00      | 0,13 |
| Spełniający wymagania ekoprojektu         | 20,00  | 5,00   | 0,00      | 0,01 |

Wskaźnik emisji dla energii elektrycznej z pierwotnej wersji PGN:

0,812 CO2 [Mg / MWh]

| 5:2012       |              |             |
|--------------|--------------|-------------|
| ciowe        |              |             |
| SO2 [g / GJ] | Nox [g / GJ] | CO [g / GJ] |
| 0,30         | 51,00        | 26,00       |
| 70,00        | 51,00        | 57,00       |
| 0,00         | 0,00         | 0,00        |
| 0,00         | 0,00         | 0,00        |
|              |              |             |
| SO2 [g / GJ] | Nox [g / GJ] | CO [g / GJ] |
| 400,00       | 110,00       | 4600,00     |
| 282,80       | 150,00       | 2000,00     |
| 400,00       | 110,00       | 2466,78     |
| 200,00       | 110,00       | 860,00      |
| 0,00         | 202,00       | 345,35      |
| 0,00         | 202,00       | 345,35      |
| 282,80       | 340,00       | 1140,00     |
| 200,00       | 340,00       | 670,00      |
| 0,00         | 190,00       | 246,88      |
| 0,00         | 190,00       | 246,88      |
|              |              |             |
| 11,00        | 80,00        | 4000,00     |
| 11,00        | 80,00        | 4000,00     |
| 10,00        | 80,00        | 2850,00     |
| 10,00        | 110,00       | 592,03      |
| 10,00        | 130,00       | 440,00      |
| 10,00        | 130,00       | 440,00      |
| 20,00        | 115,00       | 670,00      |
| 20,00        | 341,00       | 493,36      |
| 0,00         | 100,00       | 246,88      |
| 0,00         | 100,00       | 246,88      |
|              |              |             |
| 450,00       | 100,00       | 5250,00     |
| 450,00       | 100,00       | 5250,00     |
| 450,00       | 100,00       | 5250,00     |
| 0,00         | 170,00       | 830,00      |
|              |              |             |
| 450,00       | 100,00       | 5250,00     |
| 450,00       | 100,00       | 5250,00     |
| 450,00       | 100,00       | 5250,00     |
| 0,00         | 170,00       | 830,00      |
|              |              |             |
| 20,00        | 60,00        | 5250,00     |
| 20,00        | 60,00        | 5250,00     |
| 20,00        | 60,00        | 5250,00     |
| 0,00         | 75,00        | 950,00      |
|              |              |             |
| 20,00        | 60,00        | 5250,00     |
| 20,00        | 60,00        | 5250,00     |
| 20,00        | 60,00        | 5250,00     |
| 0,00         | 75,00        | 950,00      |
|              |              |             |
| 450,00       | 100,00       | 5250,00     |
| 450,00       | 100,00       | 5250,00     |
| 450,00       | 100,00       | 5250,00     |
| 0,00         | 170,00       | 830,00      |
|              |              |             |
| 20,00        | 60,00        | 5250,00     |
| 20,00        | 60,00        | 5250,00     |
| 20,00        | 60,00        | 5250,00     |
| 0,00         | 75,00        | 950,00      |
|              |              |             |
| 450,00       | 100,00       | 5250,00     |
| 450,00       | 100,00       | 5250,00     |

|        |        |         |
|--------|--------|---------|
| 450,00 | 100,00 | 5250,00 |
| 0,00   | 170,00 | 830,00  |
|        |        |         |
| 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| 20,00  | 60,00  | 5250,00 |
| 0,00   | 75,00  | 5250,00 |

| Dane z ostatniej wersji PGN                                                            |                       |                                                                                                                                                                      |                                  |                   |                                                                           |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Kod zadania                                                                            | Sektor                | Rodzaj zadania                                                                                                                                                       | Jednostka realizująca            | Termin realizacji | Poniesione/planowane nakłady finansowe                                    | Przewidywane źródło finansowania                                      |
| -                                                                                      | -                     | -                                                                                                                                                                    | -                                | -                 | [tys. zł]                                                                 | -                                                                     |
| 1                                                                                      | Użyteczność publiczna | Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej                                                                        | Miasto Leszno                    | 2015-2021         | 5 800                                                                     | WRPO                                                                  |
| 2                                                                                      | Użyteczność publiczna | Wymiana żarówek wewnątrz budynków użytku publicznego na żarówki energooszczędne                                                                                      | Miasto Leszno                    | 2015-2021         | 7,8                                                                       | środki własne Miasta                                                  |
| 3                                                                                      | Użyteczność publiczna | Program pilotażowy małej kogeneracji w budynku Zespołu Szkół Ochrony Środowiska                                                                                      | Miasto Leszno                    | n/d               | n/d                                                                       | n/d                                                                   |
| 4                                                                                      | Użyteczność publiczna | Rozbudowa portalu informacyjno-edukacyjnego                                                                                                                          | Miasto Leszno                    | n/d               | n/d                                                                       | n/d                                                                   |
| 5                                                                                      | Użyteczność publiczna | Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego użytkowania energii w budynkach administracji publicznej-wewnętrzna kampania promocyjna                                 | Miasto Leszno                    | 2015-2025         | 20                                                                        | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta          |
| 6                                                                                      | Użyteczność publiczna | Termomodernizacja budynku Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. J. A. Komeńskiego                                                                                  | Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa | 2020              | 8 622                                                                     | POIiŚ, środki własne PWSZ                                             |
| 7                                                                                      | Oświecenie uliczne    | Budowa nowego i wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne                                                                                                     | Miasto Leszno                    | 2018-2025         | 1 850,5 / 1 000                                                           | WFOŚiGW, fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta |
| 8                                                                                      | Transport             | Zakup nowoczesnego taboru autobusowego przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej                                                                               | PKS Leszno                       | n/d               | n/d                                                                       | n/d                                                                   |
| 9                                                                                      | Transport             | Zmniejszenie negatywnego wpływu transportu publicznego na środowisko-zakup niskoemisyjnych autobusów komunikacji miejskiej                                           | MZK Leszno                       | 2015-2025         | 14 740 / 13 260                                                           | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta          |
| 10                                                                                     | Transport             | Ulgi w cenach biletów dla osób, które w komunikacji miejskiej okażą dowód rejestracyjny samochodu                                                                    | Miasto Leszno, MZK Leszno        | n/d               | n/d                                                                       | n/d                                                                   |
| 11                                                                                     | Transport             | Zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego dla mieszkańców poprzez rozwój sieci transportu miejskiego oraz usprawnienie systemu obsługi i informacji pasażerów | Miasto Leszno MZK Leszno         | 2016-2025         | 285/ 1 425                                                                | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta          |
| 12                                                                                     | Transport             | Rozwój systemu dróg rowerowych                                                                                                                                       | Miasto Leszno                    | 2015-2025         | koszty wykonania dróg rowerowych zawierają się w kosztach działania nr 24 | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta          |
| W ramach działania zostały zrealizowane lub są realizowane następujące drogi rowerowe: |                       |                                                                                                                                                                      |                                  |                   |                                                                           |                                                                       |
| ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Kustronia                                              |                       |                                                                                                                                                                      |                                  |                   |                                                                           |                                                                       |
| ciąg rowerowy wzdłuż ulicy Świąciechowskiej.                                           |                       |                                                                                                                                                                      |                                  |                   |                                                                           |                                                                       |

ul. Strzelecka,

ul. Lipowa,

ul. Grunwaldzka,

ul. 55 Pułku Piechoty

łącznik od S5 do Wilkowieckiej,

ul. Słowiańska

ul. Osiecka

ul. Fabryczna

ul. Wilkowicka od ronda do granicy miasta, w ciągu DK12, strefa inwestycyjna

Zadanie zostało rozszerzone o budowę dróg rowerowych przy ulicach: - ciąg pieszo-rowerowy wokół zbiornika wodnego „Żwirownia” na Zaborowie

Budowa ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ul. Henrykowskiej

ciąg pieszo-rowerowy wzdłuż ul. Ostroroga i na odcinku ul. Studziennej do Al. Konstytucji 3 Maja (Aleja Lipowa) wraz z przejściem dla pieszych i przejazdu rowerowego wraz z sygnalizacją

|    |                |                                                                                                                                                  |               |           |             |                                                              |
|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|-------------|--------------------------------------------------------------|
| 13 | Transport      | Promowanie cykliczności jako alternatywnego środka transportu (m.in. poprzez organizowanie rajdów rowerowych, przygotowanie ulotek tematycznych) | Miasto Leszno | 2015-2025 | 140         | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta |
| 14 | Mieszkalnictwo | Ograniczanie niskiej emisji- kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych                     | Miasto Leszno | 2015-2027 | 5 040/5 000 | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta |

Liczba zamontowanych źródeł gazowych

Liczba zamontowanych kolektorów słonecznych

Liczba zamontowanych systemów ogrzewania elektrycznego

Modernizacja sposobu ogrzewania w zasobach MZBK (nowe gazowe)

|    |                |                                         |                  |           |       |                                                              |
|----|----------------|-----------------------------------------|------------------|-----------|-------|--------------------------------------------------------------|
| 15 | Mieszkalnictwo | Termomodernizacja budynków mieszkalnych | Mieszkańcy, MZBK | 2015-2025 | 9 000 | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta |
|----|----------------|-----------------------------------------|------------------|-----------|-------|--------------------------------------------------------------|

Miejski Zakład Budynków Komunalnych planuje: – termomodernizację budynków zlokalizowanych przy ul. Sobieskiego 34-36, Sobieskiego 32, Holenderskiej 25-29; – wymianę wyeksploatowanych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych. Ponadto MZBK Leszno przewiduje wymianę istniejącego oświetlenia na energooszczędne w częściach wspólnych. Przedsięwzięcie zakłada, że w latach 2015-2025 na terenie miasta zost powierzeni około 200 tys. m<sup>2</sup>

|    |                |                                                                                                    |                  |           |       |                                                              |
|----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------|--------------------------------------------------------------|
| 16 | Mieszkalnictwo | Przyłączenie budynków mieszkalnych wielorodzinnych do sieci ciepłowniczej                          | Mieszkańcy, MPEC | 2015-2020 | 2 375 | środki własne MPEC, NFOŚiGW, WFOŚiGW                         |
| 17 | Mieszkalnictwo | Edukacja lokalnej społeczności w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii | Miasto Leszno    | 2016-2025 | 20    | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta |
| 18 | Mieszkalnictwo | Dofinansowanie do instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii                            | Miasto Leszno    | 2015-2025 | 7 605 | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta |

Przedsięwzięcie ma polegać na dofinansowaniu przez miasto montażu instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii, zadanie zakł. instalacji fotowoltaicznych, · 50 pomp ciepła, · 50 kotłów na biomasę (pellet)

|    |                          |                                                                                                                     |                                                    |           |         |                                                              |
|----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|---------|--------------------------------------------------------------|
| 19 | Mieszkalnictwo           | Budowa indywidualnego węzła ciepłego oraz wewnętrznej instalacji ciepłej wody użytkowej w budynkach wielorodzinnych | MPEC Leszno, Leszczyńska Spółdzielnia Mieszkaniowa | 2015-2020 | 1 136,2 | środki własne MPEC, NFOŚiGW, WFOŚiGW                         |
| 20 | Handel, usługi, przemysł | Poprawa efektywności energetycznej w grupie handel, usługi, przedsiębiorstwa                                        | Przedsiębiorcy                                     | n/d       | n/d     | n/d                                                          |
| 21 | Dystrybucja ciepła       | Modernizacja kotła wytwórczego energii cieplnej- podniesienie jego sprawności                                       | MPEC Leszno                                        | 2017      | 3 290   | środki własne MPEC Leszno                                    |
| 22 | Dystrybucja ciepła       | Modernizacja sieci ciepłej z sieci kanalowej na sieć preizolowaną                                                   | MPEC Leszno                                        | 2017-2018 | 942,8   | środki własne MPEC Leszno, NFOŚiGW, WFOŚiGW                  |
| 23 | Dystrybucja ciepła       | Przyłączenie budynków użyteczności publicznej do sieci ciepłej                                                      | MPEC Leszno                                        | 2016      | 1 638   | środki własne MPEC Leszno, NFOŚiGW, WFOŚiGW                  |
| 24 | Transport                | Budowa, przebudowa i modernizacja dróg                                                                              | Miasto Leszno                                      | 2016-2028 | 70 000  | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta |

Patrz arkusz obok - "Zadanie nr 24 - drogi"

|    |                       |                                               |               |           |        |                                                              |
|----|-----------------------|-----------------------------------------------|---------------|-----------|--------|--------------------------------------------------------------|
| 25 | Użyteczność publiczna | Modernizacja budynków użyteczności publicznej | Miasto Leszno | 2017-2022 | 28 125 | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta |
|----|-----------------------|-----------------------------------------------|---------------|-----------|--------|--------------------------------------------------------------|

|    |                       |                                                                                  |                                        |           |        |                                                              |
|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|--------|--------------------------------------------------------------|
| 26 | Użyteczność publiczna | Budowa nowych obiektów użyteczności publicznej                                   | Miasto Leszno                          | n/d       | n/d    | n/d                                                          |
| 27 | Użyteczność publiczna | Optymalizacja energetyczna budynków Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Lesznie | Wojewódzki Szpital Zespołowy w Lesznie | 2018-2023 | 37 724 | WRPO 2014-2020, budżet Województwa Wielkopolskiego           |
| 28 | Użyteczność publiczna | Termo modernizacja obiektów oświatowych na terenie miasta Leszna                 | Miasto Leszno                          | 2022-2028 | 42 000 | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta |

budynek Szkoły Podstawowej nr 10 przy ul. Jagiellońskiej 7,

budynek Szkoły Podstawowej nr 12 przy ul. Rumuńskiej 6ab,

budynek Szkoły Podstawowej nr 2 przy ul. Narutowicza 57,

budynek Szkoły Podstawowej nr 9 przy ul. Wyszyńskiego 57,

budynek Przedszkole Miejskiego nr 11 przy ul. Prochownia 25B,

budynek Przedszkole Miejskiego nr 18 przy ul. Włodarczaka 3,

budynek Przedszkole Miejskiego nr 3 przy ul. Wyspiańskiego 2,

budynek II Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Prusa 33.

|    |                       |                                                                                                                                                                                          |                  |           |        |                                                                                         |
|----|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 29 | Użyteczność publiczna | Termomodernizacja obiektów sportowych na terenie miasta Leszna (Zadanie obejmuje przeprowadzenie termomodernizacji budynku Hali Sportowo-Widowiskowej „TRAPEZ” im. Z. Białasa w Lesznie) | Miasto Leszno    | 2022-2025 | 5 500  | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta                            |
| 30 | Transport             | Budowa Centrum Nadzoru Ruchu i Obsługi Klienta                                                                                                                                           | Miasto Leszno    | 2022-2025 | 3 500  | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta                            |
| 31 | Użyteczność publiczna | Udział Miasta Leszna w Wielkopolskiej Platformie Wodorowej wraz z rozwojem infrastruktury wodorowej                                                                                      | Miasto Leszno    | 2021-2025 | n/d    | środki własne Miasta                                                                    |
| 32 | Użyteczność publiczna | Poprawa efektywności energetycznej MPWiK Sp. z o.o.                                                                                                                                      | MPWiK Sp. z o.o. | 2021-2024 | 1 000  | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta                            |
| 33 | Dystrybucja ciepła    | Budowa dwóch kotłów opalanych gazem ziemnym, zastępujących jeden kocioł opalany węglem kamiennym                                                                                         | MPEC Leszno      | 2022-2026 | 13 373 | środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta |
| 34 | Dystrybucja ciepła    | Modernizacja i wymiana sieci ciepłej w Lesznie                                                                                                                                           | MPEC Leszno      | 2022-2026 | 1250   | środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta |
| 35 | Dystrybucja ciepła    | Przyłączenie budynków mieszkalnych wielorodzinnych i budynków użyteczności publicznej do sieci ciepłowniczej oraz budowa indywidualnych węzłów cieplnych                                 | MPEC Leszno      | 2022-2026 | 1 716  | środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta |



|    |                       |                                                                                                                    |                                                       |           |        |                                                                                                               |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36 | Transport             | Budowa stacji paliw alternatywnych LNG, LCNG oraz punktów szybkiego ładowania pojazdów energią elektryczną         | Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. w Lesznie      | 2022-2023 | 20 000 | Krajowy Plan Odbudowy, Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021 - 2027, Leszczyński Klaster Energii |
| 37 | Mieszkalnictwo        | Budownictwo energooszczędne                                                                                        | Gminne Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o. | 2022-2024 | 50 870 | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta                                                  |
| 38 | Dystrybucja ciepła    | Budowa kotłów opalanych biomasą z układem wysokosprawnej kogeneracji, zastępujących kotły opalane węglem kamiennym | MPEC Leszno                                           | 2023-2029 | 90 000 | środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, kredyt                           |
| 39 | Dystrybucja ciepła    | Konwersja kotłów opalanych węglem kamiennym, na kotły opalane gazem ziemnym                                        | MPEC Leszno                                           | 2023-2029 | 9 000  | środki własne MPEC Leszno, fundusze europejskie, fundusze krajowe, pożyczka, kredyt                           |
| 40 | Użyteczność publiczna | Przebudowa i modernizacja obiektu pływalni Akwawit w Lesznie                                                       | Miasto Leszno                                         | 2022-2028 | 50 000 | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta                                                  |
| 41 | Użyteczność publiczna | Przebudowa wraz z termomodernizacją obiektu „Czarny Budynek” zlokalizowanego przy ul. Strzeleckiej 7 w Lesznie     | Miasto Leszno                                         | 2022-2028 | 5 000  | fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta                                                  |

**Suma:**

Planowany wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do roku bazowego oszacowano na pozi

#### **Cel osiągnięty w latach 2015-2020:**

|                                                    |          |        |
|----------------------------------------------------|----------|--------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]; [%] | 14595,86 | 18,47% |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [Mwh/rok]    | 28210,34 | 39,46% |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [Mwh/rok]       | 12,00    | 0,25%  |

#### **Cel osiągnięty w latach 2021-2024:**

|                                                 |         |       |
|-------------------------------------------------|---------|-------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | 4202,11 | 5,32% |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [Mwh/rok] | 3375,74 | 4,72% |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [Mwh/rok]    | 154,06  | 3,22% |

#### **Cel osiągnięty w latach 2015-2024:**

|                                                 |          |        |
|-------------------------------------------------|----------|--------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | 18797,98 | 23,79% |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [Mwh/rok] | 31586,08 | 44,18% |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [Mwh/rok]    | 166,06   | 3,47%  |

#### **Cel wynikający z kontynuacji zadań w latach 2025-2030:**

|                                                 |          |
|-------------------------------------------------|----------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO <sub>2</sub> /rok]   | 60257,12 |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [Mwh/rok] | 40125,38 |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [Mwh/rok]    | 0,00     |

| Szacunkowy efekt energetyczny | Szacunkowy efekt ekologiczny | Status zadania                                                                     |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| [MWh/rok]                     | [Mg CO2/rok]                 | -                                                                                  |
| 742                           | 194                          | Działanie zrealizowane                                                             |
| 28                            | 23                           | Działanie zrealizowane                                                             |
| n/d                           | n/d                          | Działanie wycofane                                                                 |
| n/d                           | n/d                          | Działanie wycofane                                                                 |
| n/d                           | n/d                          | Działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji               |
| 521                           | 231                          | Działanie zrealizowane                                                             |
| 579                           | 469                          | Działanie zrealizowane                                                             |
| n/d                           | n/d                          | Działanie wycofane                                                                 |
| 1530                          | 416                          | Działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji               |
| n/d                           | n/d                          | Działanie wycofane                                                                 |
| n/d                           | n/d                          | Działanie zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji                         |
| n/d                           | n/d                          | Działanie zrealizowane, po rozszerzeniu zakresu przewidziane do dalszej realizacji |
|                               |                              |                                                                                    |
|                               |                              |                                                                                    |
|                               |                              |                                                                                    |

| Stan realizacji                                                      |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Status zadania                                                       | Zakres realizacji na dzień uzupełniania danych w przypadku zmian                                                                                                                         |
| Działanie zrealizowane                                               |                                                                                                                                                                                          |
| Działanie zrealizowane                                               |                                                                                                                                                                                          |
| Działanie wycofane                                                   |                                                                                                                                                                                          |
| Działanie wycofane                                                   |                                                                                                                                                                                          |
| Działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji |                                                                                                                                                                                          |
| Działanie zrealizowane                                               |                                                                                                                                                                                          |
| Działanie zrealizowane                                               |                                                                                                                                                                                          |
| Działanie wycofane                                                   |                                                                                                                                                                                          |
| Działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji | Poprawa stanu czystości powietrza poprzez zmniejszenie emisji gazów do atmosfery-zakup elektrycznych autobusów przez Leszno-miasto na prawach powiatu. Kontynuacja zadania do roku 2026. |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                          |
| Działanie zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji           |                                                                                                                                                                                          |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                          |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                          |
| Zakończone                                                           | zakończone                                                                                                                                                                               |
| zlecono wykonanie dokumentacji                                       |                                                                                                                                                                                          |



|                                                                                                                           |       |                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------|
| n/d                                                                                                                       | n/d   | Działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji |
| 7280                                                                                                                      | 6700  | Działanie zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji           |
|                                                                                                                           |       |                                                                      |
|                                                                                                                           |       |                                                                      |
|                                                                                                                           |       |                                                                      |
|                                                                                                                           |       |                                                                      |
| 13975                                                                                                                     | 6372  | Działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji |
| atowanej stolarki okiennej na nową w mieszkaniach komunalnych. aną poddane termomodernizacji budynki mieszkalne o łącznej |       |                                                                      |
| 314                                                                                                                       | 143   | Działanie zrealizowane                                               |
| n/d                                                                                                                       | n/d   | Działanie zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji           |
| 1 184                                                                                                                     | 813   | Działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji |
| ada wsparcie dla: · 150 kolektorów słonecznych, · 150                                                                     |       |                                                                      |
| 157                                                                                                                       | 72    | Działanie zrealizowane                                               |
| n/d                                                                                                                       | n/d   | Działanie wycofane                                                   |
| 7 786                                                                                                                     | 2 694 | Działanie zrealizowane                                               |
| 1416                                                                                                                      | 490   | Działanie zrealizowane                                               |
| 2 275                                                                                                                     | 310   | Działanie zrealizowane                                               |
| 240                                                                                                                       | 68    | Działanie w trakcie realizacji                                       |
|                                                                                                                           |       |                                                                      |
| 620                                                                                                                       | 505   | Działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji |

|                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Działanie zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji                                                                           |  | W 2021 roku zamontowano 51 źródeł gazowych, zdemontowano 59 źródeł węglowych; w 2022 roku zamontowano 21 źródeł gazowych, 1 kolektor słoneczny, 3 systemy ogrzewania elektrycznego, zdemontowano 33 źródła węglowe; w 2023 roku zamontowano 10 źródeł gazowych oraz zdemontowano 11 źródeł węglowych; dotacja MZBK: 2021r: przekazano 200 000zł na 6 mieszkań, 2022: przekazano 100 000 zł na 6 mieszkań, 2023: przekazano 93 887,21 zł na 3 mieszkania |
|                                                                                                                                      |  | 82                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                      |  | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                      |  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                      |  | montaż 277 kotłów gazowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji                                                                 |  | Termomodernizacja budynków przy ul. Sobieskiego 34-36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Działanie zrealizowane                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Działanie zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Działanie częściowo zrealizowane, przewidziane do dalszej realizacji                                                                 |  | 2021 - 85 000 zł 17 instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 91,41 kW 2022 - 45 000 zł 9 instalacji o łącznej mocy 44,16 kW 2023 r. 15 000 zł 3 instalacje o łącznej mocy 18,49 kW                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| efekt ekologiczny dla zadania został obliczony w arkus                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Działanie zrealizowane                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Działanie wycofane                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Działanie zrealizowane                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Działanie zrealizowane                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Działanie zrealizowane                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zadanie szerzej                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zadanie częściowo zrealizowane                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| MBP - rok zakończenia 2022, kos<br>- 24 845 218,26 zł v<br>Leszczyńskie Centrum Usług Senioralnych - rok zak<br>- 3 796 553,67 zł, v |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|       |       |                                            |
|-------|-------|--------------------------------------------|
| n/d   | n/d   | Działanie wycofane                         |
| 3 721 | 1 314 | Działanie w trakcie realizacji             |
| 3 760 | 982   | Zadanie przewidziane do dalszej realizacji |

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|       |       |                                   |
|-------|-------|-----------------------------------|
| 492   | 128   | Działanie planowane do realizacji |
| 470   | 164   | Działanie planowane do realizacji |
| n/d   | n/d   | Działanie planowane do realizacji |
| 105   | 27    | Działanie planowane do realizacji |
| 5 178 | 7 687 | Działanie planowane do realizacji |
| 835   | 3 490 | Działanie planowane do realizacji |
| 915   | 175   | Działanie planowane do realizacji |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Działanie wycofane                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| zrealizowane częściowo i przewidziane do dalszej realizacji | wykonano dokumentację techniczną, przeprowadzono badania gruntu, wykonano opracowanie badań podłoża gruntowego, sporządzono projekt robót geotechnicznych na wykonanie odwiertu próbnego, ustalający przewodność cieplną gruntu, wykonano plan ruszu zakładu górniczego                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| j.n                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zakończone                                                  | Zakończone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| W trakcie opracowania dokumentacji                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| W trakcie opracowania dokumentacji                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| W trakcie opracowania dokumentacji                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| nie rozpoczęte                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| nie rozpoczęte                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| nie rozpoczęte                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| nie rozpoczęte                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ZREALIZOWANE                                                | wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie fundamentów, docieplenie dachu oraz modernizacja połaci dachu, całkowita wymiana instalacji elektrycznej oraz instalacja nowoczesnych lamp oświetleniowych LED. W celu obniżenia kosztów funkcjonowania obiektu całkowicie                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| niezrealizowane                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| niezrealizowane                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zrealizowane częściowo i przewidziane do dalszej realizacji | 1) dostawa jednego pojazdu osobowego elektrycznego z finansowaniem w formie leasingu operacyjnego, koszt inwestycyjny 150 000 zł netto, termin realizacji: lata 2021/2022- zakończono realizację w roku 2021- 72 276,42 zł netto- środki własne<br>2) montaż paneli solarnych na budynku sanitarno-szatniowym z częścią biurową na terenie siedziby MPWiK przy ul. Lipowej 76A, koszt inwestycyjny 52 257,94 zł netto, termin zakończenia: rok 2022; zakończono realizację w roku 2022- 52 257,94 zł netto- kredyt<br>3) budowa instalacji fotowoltaicznej o |
| działanie planowane do realizacji                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| zrealizowane częściowo i przewidziane do dalszej realizacji | wymiana odcinka sieci w technologii preizolowanej w rejonie ulic: Estkowskiego – Niemiecka, Estkowskiego – Kubańska, 55. Pułku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| działanie planowane do realizacji                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|       |        |                                   |
|-------|--------|-----------------------------------|
| 70    | 50     | Działanie planowane do realizacji |
| 130   | 45     | Działanie planowane do realizacji |
| 3 066 | 14 644 | Działanie planowane do realizacji |
| 9 198 | 29 800 | Działanie planowane do realizacji |
| 4 450 | 910    | Działanie planowane do realizacji |
| 457   | 91     | Działanie planowane do realizacji |

71494

79007

omie:

4788

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <p>W trakcie realizacji i przewidziane do dalszej realizacji. 1. Zostały uregulowane tytuły prawne do nieruchomości: własność 0,6743ha; dzierżawa 0,3700ha.</p> <p>2. Zostało podpisane porozumienie (07.07.2023) dot. odcięcia obcych instalacji ks i kd - budowa nowych przyłączy przez BT Topbeton Sp. z o.o. (kolektor w ul. Wilkowskiej) - wykonane.</p> <p>3. Została podpisana umowa (06.11.2023) na wykonanie "Wielobranżowej koncepcji zagospodarowania terenu... " wraz z m.in. geotechnicznym badaniem gruntu, zestawieniem kosztów, wystąpieniem o war. techn. na przyłącza, opracowaniem SWZ na wyk. dok. projektowej - w trakcie realizacji.</p> | 1. Zakup nieruchomości - środki własne.                                         |
| Działanie planowane do realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | uzyskano pozwolenie na budowę, rozpoczęcie budowy lutego 2024, w trakcie budowy |
| zrealizowane częściowo i przewidziane do dalszej realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Opracowanie planu funkcjonalno – użytkowego dla źródła opalanego biomasą        |
| działanie planowane do realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |
| Podpisano umowę z Wykonawcą projektu i robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wykonywana jest dokumentacja projektowa                                         |
| działanie planowane do realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |







|                                                                         |  |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         |  |                                                                                                                                |
| W 2021 roku: 204 000 zł, w 2022 roku: 98 000 zł, w 2023 roku: 40 000 zł |  |                                                                                                                                |
|                                                                         |  |                                                                                                                                |
|                                                                         |  |                                                                                                                                |
|                                                                         |  |                                                                                                                                |
| 4 245 828,42                                                            |  | Zmiana sposobu ogrzewania z pieców węglowych na centralne ogrzewanie gazowe w 10 mieszkaniach rocznie. 6 lat x 10 szt/rok = 60 |
|                                                                         |  | 2030                                                                                                                           |
|                                                                         |  |                                                                                                                                |
|                                                                         |  |                                                                                                                                |
|                                                                         |  |                                                                                                                                |
|                                                                         |  |                                                                                                                                |

zu "Osięgnięcie celów 2015-2030" i doliczony do perspektywy 2025-2030.

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

opisano w arkuszu "Zadanie nr 24"

|                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                                                                                                                           |  |  |
| izty poniesione zgodnie z Umową o Dofinansowanie:<br>w tym dofinansowanie 19 641 788,10 zł<br>orńczenia 2020, koszty poniesione zgodnie z Umową o Dofinansowanie:<br>w tym dofinansowanie 1 597 543,89 zł |  |  |

|          |          |
|----------|----------|
|          |          |
| 7 280,00 | 6 700,00 |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
|          |          |
| 6 009,34 | 2 739,80 |
|          |          |
| 314,00   | 143,00   |
|          |          |
| 751,25   | 515,40   |
|          |          |
| 157,00   | 72,00    |
|          |          |
| 7 786,00 | 2 694,00 |
| 1 416,00 | 490,00   |
| 2 275,00 | 310,00   |
| 171,28   | 48,53    |
|          |          |
| 83,69    | 68,17    |



|                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.722.000,00 zł                                          | I etap budowy SPA<br>(LNG/ CNG):<br>2025/2026 | 2025-2030. Kolejne etapy budowy<br>SPA (w przypadku<br>zapotrzebowania rynkowego oraz<br>pozyskania zewnętrznych źródeł<br>finansowania):<br>a) rozbudowa LNG/CNG;<br>b) budowa modułu ładowania poj.<br>elektr.;<br>c) budowa modułu wodorowego. |
| 3246446,46 zł - środki własne                            | 2025                                          | zmiana zakończenia realizacji<br>inwestycji na 2025, Zmiana<br>planowanych kosztów zadania na<br>38 302 182,39 zł                                                                                                                                 |
| 100 000                                                  | 2024<br>(dokumentacja)                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 26 388 379,82 zł<br>Środki Rządowego Funduszu Polski Ład | 2027                                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

| Szacunkowy efekt ekologiczny |              |           |              |
|------------------------------|--------------|-----------|--------------|
| 2021-2024                    |              | 2025-2030 |              |
| [MWh/rok]                    | [Mg CO2/rok] | [MWh/rok] | [Mg CO2/rok] |
| 742,00                       | 194,00       |           |              |
| 28,00                        | 23,00        |           |              |
|                              |              |           |              |
|                              |              |           |              |
|                              |              |           |              |
|                              |              |           |              |
|                              |              |           |              |
|                              |              |           |              |
|                              |              | 1 059,23  | 288,00       |
|                              |              |           |              |
|                              |              |           |              |
|                              |              |           |              |
|                              |              |           |              |
|                              |              |           |              |
|                              |              |           |              |

| 2015-2020 (dodatkowe OZE) |              |
|---------------------------|--------------|
| [MWh/rok]                 | [Mg CO2/rok] |

[illegible]

|        |        |          |          |
|--------|--------|----------|----------|
|        |        |          |          |
|        |        |          |          |
|        |        |          |          |
|        |        |          |          |
|        |        |          |          |
|        |        |          |          |
|        |        | 7 965,66 | 3 632,20 |
|        |        |          |          |
|        |        |          |          |
|        |        |          |          |
|        |        | 432,75   | 297,60   |
|        |        |          |          |
|        |        |          |          |
|        |        |          |          |
|        |        |          |          |
|        |        |          |          |
|        |        |          |          |
| 357,79 | 101,38 |          |          |
|        |        |          |          |
| 547,70 | 446,11 |          |          |

|       |      |
|-------|------|
| 12,00 | 9,74 |
|-------|------|

|        |          |          |          |
|--------|----------|----------|----------|
|        |          |          |          |
|        |          | 3 721,00 | 1 314,00 |
|        |          |          |          |
| 507,33 | 132,50   | 3 252,67 | 849,50   |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
|        |          |          |          |
| 105,00 | 27,00    |          |          |
|        |          | 5 178,00 | 7 687,00 |
| 730,12 | 3 051,66 | 104,88   | 438,34   |
|        |          | 915,00   | 175,00   |

|  |  |          |           |
|--|--|----------|-----------|
|  |  | 70,00    | 50,00     |
|  |  | 130,00   | 45,00     |
|  |  | 3 066,00 | 14 644,00 |
|  |  | 9 198,00 | 29 800,00 |
|  |  | 4 450,00 | 910,00    |
|  |  | 457,00   | 91,00     |



| Dane z ostatniej wersji PGN                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zadanie                                                                                                                    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Przebudowa drogi krajowej nr 12 w granicach miasta Leszna                                                                  | Zadanie dofinansowane z CUPT. Zakres: kompleksowa przebudowa ulicy Szybowników, remont Wiaduktu, modernizacja Al. Jana Pawła II, ulic Estkowskiego i Unii Europejskiej oraz kompleksowa przebudowa ulicy Kąkolewskiej                                                                                                                                          |
| Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 432 w granicach miasta Leszna                                                             | Zadanie dofinansowane z WRPO w ramach OSI. Zakres: kompleksowa przebudowa ulicy Osieckiej                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Budowa drogi łączącej S5 Węzeł Świąciechowa z wiaduktem w ciągu ulicy Wilkowickiej i z Rondem Gronowo                      | Zadanie dofinansowane z WRPO. Zakres: budowa drogi łączącej S5 z wiaduktem realizowanym przez PKP w ciągu ulicy Wilkowickiej, remont ulicy Wilkowickiej od torów PKP do Ronda Gronowo.                                                                                                                                                                         |
| Przebudowa ciągu komunikacyjnego łączącego drogę wojewódzką 323 z drogą krajową nr 12 i z drogą wojewódzką 309 (dawna DK5) | Przebudowa ciągu ulic Strzelecka, Lipowa, Obrońców Lwowa, Norwida, Al. Krasińskiego, Śniadeckich i Fabrycznej. Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, chodników i budowa ciągu rowerowego                                                                                                                                                                  |
| Budowa ciągu łączącego Zatorze (Strefę Przemysłową Vasa) z Zaborowem (DW323) i dalej ze Strefą Inwestycyjną IDEA           | Budowa nowego ciągu komunikacyjnego w zachodniej części miasta, łączącego Zatorze (Strefę Przemysłową Vasa) z Zaborowem (DW323) i dalej ze Strefą Inwestycyjną IDEA. W ramach tego zadania wbudowana zostanie ulica Chłapowskiego, ulica Dożynkowa do torów PKP, droga łącząca ul. Dożynkową z ul. Henrykowską oraz droga łącząca ulicę Rzemieślnicza z DW 323 |
| Przebudowa ulicy Wilkowickiej                                                                                              | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, budowa chodników i ścieżki rowerowej                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Budowa ulicy Ludowej/Spółdzielczej i dokończenie budowy ul. Granicznej                                                     | Budowa ulic w celu aktywizacji terenów na północ od ul. Wilkowickiej                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Budowa ringu wewnętrznego przy torach PKP                                                                                  | Budowa ciągu ulic: Gen. Kuźnia - Tama Kolejowa - Towarowa - połączenie z ulicą Poznańską                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Drogi w Strefie Inwestycyjnej IDEA                                                                                         | Budowa i przebudowa dróg w Strefie Inwestycyjnej IDEA (ulice Budowlanych, Energetyków, Projektantów, Architektów). Działania kompleksowe dotyczące jezdni, skrzyżowań i ciągów pieszo - rowerowych                                                                                                                                                             |
| Budowa drogi łączącej DW309 z ulicą Gronowską                                                                              | Budowa nowej drogi łączącej dzielnicę Gronowo z DW309 od ronda Antoniny do ulicy Gronowskiej, budowa jezdni, chodników i ścieżek rowerowych                                                                                                                                                                                                                    |
| Przebudowa ulicy Gronowskiej                                                                                               | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, budowa chodników i ścieżki rowerowej                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                       |                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Przebudowa ulicy Myśliwskiej                                                          | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, budowa chodników i ścieżki rowerowej |
| Budowa ulicy Antonińskiej                                                             | Budowa ulicy Antonińskiej od torów PKP do Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego     |
| Przebudowa ulicy Jana Kiepury                                                         | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, budowa chodników i ścieżki rowerowej |
| Budowa ulicy łączącej ul. Portugalska (Rondo Roszamia) z ul. Sygietyńskiego (Szpital) | Budowa nowej drogi                                                              |
| Przebudowa ulic w rejonie Sygietyńskiego, Kiepury, Dekana                             | Inwestycje związane z przebudową infrastruktury kanalizacyjnej                  |
| Przebudowa ulicy Święciechowskiej                                                     | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, budowa chodników i ścieżki rowerowej |
| Przebudowa ulic Kilińskiego, Kasprowicza, Wolińskiej, Lubuskiej                       | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań, budowa chodników i ścieżki rowerowej |
| Przebudowa Rynku Zaborowskiego                                                        | Przebudowy i remonty ulicy, segregacja ruchu samochodowego i rowerowego         |
| Przebudowa ulicy Henrykowskiej                                                        | Kompleksowa przebudowa jezdni, skrzyżowań i budowa ciągu pieszo - rowerowego    |
| Budowa połączenia Drogi Św. Jakuba z Osiedlem Ogrody (ciąg pieszo - rowerowy)         | Wykonanie skrzyżowania ciągu pieszo -rowerowego z Al. Konstytucji 3 Maja        |
| Realizacja planu utwardzania ulic na lata 2016 - 2025                                 | Budowa nawierzchni na drogach gruntowych                                        |
| Plan utwardzania ulic na lata 2025 - 2                                                | Budowa nawierzchni na drogach gruntowych                                        |

|                                                                                                                                                   |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poprawa bezpieczeństwa życia mieszkańców poprzez budowę ciągu pieszo-rowerowego                                                                   | Budowa ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż ul. Budowlanych w strefie inwestycyjnej IDEA w Lesznie     |
| Poprawa bezpieczeństwa życia mieszkańców poprzez budowę nawierzchni utwardzonej oraz oświetlenia na terenie zbiornika Zaborowo (część południowa) | Budowa nawierzchni utwardzonej oraz oświetlenia na terenie zbiornika Zaborowo (część południowa) |

| Termin                             |
|------------------------------------|
| 2018-2022                          |
| 2019-2021<br>zadanie<br>zakończone |
| 2018-2019<br>zadanie<br>zakończone |
| 2017-2026                          |
| 2020 - 2028                        |
| 2020 - 2021                        |
| 2022 - 2024                        |
| 2019-2028                          |
| 2018-2024                          |
| 2021 - 2023                        |
| do roku 2025                       |

| St                                                                                                                                        |                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Status zadania                                                                                                                            | Zakres realizacji na dzień uzupełniania danych                                                                                            |
| zakończone                                                                                                                                | zakończone                                                                                                                                |
| zakończone                                                                                                                                | zakończone                                                                                                                                |
| zakończone                                                                                                                                | zakończone                                                                                                                                |
| Strzelecka - zakończona<br>Fabryczna - zakończona<br>Lipowa - zakończona                                                                  | Strzelecka - zakończona<br>Fabryczna - zakończona<br>Lipowa - zakończona                                                                  |
| Przebudowa ulicy Lipowej w Lesznie - zadanie zrealizowane                                                                                 | zakres przebudowy ulicy Lipowej zrealizowany w całości                                                                                    |
| b.d.                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |
| zakończone                                                                                                                                | zakończone                                                                                                                                |
| b.d.                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |
| ul. Kustronia - zakończone                                                                                                                | ul. Kustronia - zakończone                                                                                                                |
| Budowlanych - zakończona<br>Architektów - zakończona<br>Energetyków - pozyskano dofinansowanie<br>Projektantów - pozyskano dofinansowanie | Budowlanych - zakończona<br>Architektów - zakończona<br>Energetyków - pozyskano dofinansowanie<br>Projektantów - pozyskano dofinansowanie |
| 1) Budowa odcinka ul. Budowlanych w Lesznie-<br>droga nr 5<br>2) Budowa ul. Energetyków w Lesznie na<br>odcinku od km 0+385 do km 0+615   | 1) zakres zrealizowany<br>2) zakres zrealizowany                                                                                          |
| Dokumentacja projektowa w przygotowaniu. Planowany termin uzyskania ZRiD w 2024 r.                                                        |                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                           |

|             |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2023 - 2024 |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2024 - 2025 |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2023 - 2025 | Dokumentacja projektowa w przygotowaniu. Planowany termin zakończenia to 2024 r.                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2024 - 2025 | trwa opracowywanie dokumentacji projektowej                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2019-2026   | ul. Kiepurzy opracowywana jest dokumentacja. Termin zakończenia 2024 r.                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2021 - 2024 | Zlecono wykonanie dokumentacji. Koniec 2024 r.                                                  | zlecono wykonanie dokumentacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2020 - 2028 | 1) Przebudowa ulicy Kilińskiego- zrealizowana<br>2) Remont ul. Wolińskiej- w trakcie realizacji | 1) zakres przebudowy ulicy Kilińskiego zrealizowany w całości<br>2) etap układania warstw bitumicznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2024 - 2025 | Zadanie przesunięte                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2025 - 2026 | Zlecono wykonanie dokumentacji. Koniec 2024 r.                                                  | zlecono wykonanie dokumentacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2021 - 2023 | Zadanie przesunięte                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2016 - 2025 | Zakończone                                                                                      | do tej pory zrealizowano:1) Budowa ul. Miłej w Lesznie; 2) Budowa nawierzchni ul. Fałata i Wyczółkowskiego w Lesznie; 3) Budowa ul. Mierniczej; 4) Budowa ul. Zbyszka z Bogdańca; 5) Przebudowa ul. Juranda; 6) Budowa nawierzchni ul. Jarzębinowej, Brzozowej, Stasia Tarkowskiego i Topolowej; 7) nawierzchnia jezdni ul. Borówkowa; 8) nawierzchnia ul. Zawiszy Czarnego; 9) ulica Jagodowa; 10) Przebudowa ul. Okrężnej w Lesznie; 11) Przebudowa ul. gen. Józefa Wybickiego w Lesznie; 12) Przebudowa ul. Willowej w Lesznie; 13) Przebudowa ul. Lutosławskiego w Lesznie; 14) Budowa ul. Jagienki w Lesznie; 15) Przebudowa ul. Mikołaja Kopernika w Lesznie; |
| 2025 - 2028 | w trakcie realizacji                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|           |
|-----------|
| 2022-2028 |
| 2022-2028 |

|            |            |
|------------|------------|
| Zakończone | Zakończone |
| Zakończone | Zakończone |

**an realizacji zadań na koniec roku 2024**

| Poniesiony koszt [zł] i źródło finansowania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rok w przyp. zakończenia              | Zakres kontynuacji zadania do roku 2028 w przypadku zmian |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <p>65.226.224,23</p> <p>Na realizację zadania pn.: „Przebudowa drogi krajowej nr 12 w granicach miasta Leszno ” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach działania 4.2. Zwiększenie dostępności transportowej ośrodków miejskich leżących poza siecią drogową TEN-T i odciążenie miast od nadmiernego ruchu drogowego oś priorytetowa IV infrastruktura drogowa dla miast Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2022                                  | nd                                                        |
| <p>16. 429.066,84</p> <p>Na realizację Projektu pn.: „Przebudowa ulicy Osieckiej – drogi wojewódzkiej nr 432 w granicach miasta Leszno” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020. Oś priorytetowa 5: Transport, Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2020                                  | nd                                                        |
| <p>19.848.352,62</p> <p>Na dokumentację projektową uzyskano dofinansowanie w ramach Projekt pn.: „Partnerstwo Obszaru Funkcjonalnego dla wzmocnienia rozwoju i spójności społeczno- gospodarczej Aglomeracji Leszczyńskiej” finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego EOG 2009-2014. Na realizację Projektu Miasto Leszno w partnerstwie z: Powiatem Leszczyńskim, Gminą Lipno i Gminą Świąciechowa, uzyskało dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2020                                  | nd                                                        |
| <p>Strzelecka - 4.848.531,28</p> <p>Na dokumentację projektową uzyskano dofinansowanie w ramach Projekt pn.: „Partnerstwo Obszaru Funkcjonalnego dla wzmocnienia rozwoju i spójności społeczno- gospodarczej Aglomeracji Leszczyńskiej” finansowany ze środków Mechanizmu Finansowego EOG 2009-2014</p> <p>Dla zadania uzyskano dofinansowanie w ramach Programu rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej na lata 2016-2019 na rok 2017.</p> <p>Fabryczna - 17.562.466,74</p> <p>Na realizację zadania pn.: „Przebudowa ulicy Fabrycznej w Lesznie ” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z: Funduszu Dróg Samorządowych, subwencji ogólnej, Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych.</p> <p>Lipowa - 5 208 703,51 zł</p> <p>Zadanie pn. Przebudowa ul. Lipowej w Lesznie - etap II uzyskano dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych w kwocie 1 483 030,00 zł</p> | Strzelecka - 2020<br>Fabryczna - 2022 |                                                           |
| <p>8514462,92 zł (dofinansowanie w ramach Programu rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej na lata 2016-2019)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2019 r.                               | zmiana terminu - do 2028 r.                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                           |
| <p>2.213.437,49. Na realizację zadania pn.: „Rozbudowa ulicy Wilkowickiej na odcinku od ronda do skrzyżowania z ulicą Graniczną ”, w ramach którego wykonano kanalizację deszczową ul. Wilkowickiej, Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z: Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2022                                  | nd                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                           |
| <p>ul. Kustronia 1.167.895,06. Na realizację zadania pn.: „Zagospodarowanie pasa drogowego ulicy Kustronia w Lesznie wraz z miejscami postojowymi ” Miasto Leszno uzyskało dofinansowanie z: Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2022                                  |                                                           |
| <p>Budowlanych, Architektów, Usługowa - Dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych w kwocie 1 684 110,00 zł. Budowlanych - Dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg w kwocie 3 267 470,19 zł, Energetyków i Projektantów - dofinansowanie z Rządowego funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych w kwocie 15 908 077,11 zł</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2025                                  |                                                           |
| <p>1) 886147,94 zł    2) 757897,82 zł</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1) 2019r.; 2) 2020r.                  |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2028                                  |                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       | zmiana terminu- do 2028r.                                 |

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           | zmiana terminu - do 2028r. |
|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           | zmiana terminu - do 2028r. |
|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           | zmiana terminu - do 2028r. |
|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           | zmiana terminu - do 2028r. |
|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                            |
|                                                                                                                                                                   | 2027                                                                                                                                                                      |                            |
| Kilińskiego - 853091,45 zł; Wolińska - remont - pozyskano dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg w kwocie 1 719 551,31 zł Termin zakończenia to 2024 r. | 1) 2022 2)2024                                                                                                                                                            |                            |
|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           | zmiana terminu - do 2028r. |
|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                            |
|                                                                                                                                                                   | 2025                                                                                                                                                                      |                            |
| 8293891,6                                                                                                                                                         | 1) 2023r.; 2) 2017r.; 3) 2017r.; 4) 2018r.; 5) 2018r.; 6) 2018r.; 7) 2016r.; 8) 2016r.; 9) 2017r.; 10) 2021r.; 11) 2020r.; 12) 2019r.; 13) 2017r.; 14) 2017r.; 15) 2017r. |                            |
|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                            |



|                                                                                                                                      |      |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|
| Budowlanych (cała droga wraz z ciągiem pieszo-rowerowym) - Dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg w kwocie 3 267 470,19 zł | 2023 |       |
| b.d.                                                                                                                                 | 2024 |       |
|                                                                                                                                      |      | Suma: |

| 2020      | 2020         | 2024      | 2024         | 2025-2030 | 2025-2030    |
|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| [MWh/rok] | [Mg CO2/rok] | [MWh/rok] | [Mg CO2/rok] | [MWh/rok] | [Mg CO2/rok] |
|           |              | 223,63    | 63,36        |           |              |
| 56,33     | 15,96        |           |              |           |              |
| 68,05     | 19,28        |           |              |           |              |
| 16,62     | 4,71         | 78,07     | 22,12        |           |              |
|           |              |           |              | 29,19     | 8,27         |
|           |              |           |              |           |              |
|           |              | 7,59      | 2,15         |           |              |
|           |              |           |              |           |              |
|           |              | 4,00      | 1,13         |           |              |
| częściowo |              | 16,98     | 4,81         |           |              |
| 5,64      | 1,60         |           |              |           |              |
|           |              |           |              | 9,6       | 2,72         |
|           |              |           |              | 9,6       | 2,72         |

|       |      |      |      |     |      |
|-------|------|------|------|-----|------|
|       |      |      |      | 9,6 | 2,72 |
|       |      |      |      | 9,6 | 2,72 |
|       |      |      |      | 9,6 | 2,72 |
|       |      |      |      | 9,6 | 2,72 |
|       |      | 9,6  | 2,72 |     |      |
|       |      |      |      | 9,6 | 2,72 |
|       |      | 2,92 | 0,83 |     |      |
|       |      |      |      | 9,6 | 2,72 |
|       |      |      |      | 9,6 | 2,72 |
|       |      |      |      | 9,6 | 2,72 |
| 24,64 | 6,98 | 3,79 | 1,07 |     |      |
|       |      |      |      |     |      |

|        |       |        |        |        |       |
|--------|-------|--------|--------|--------|-------|
|        |       | 11,20  | 3,17   |        |       |
|        |       |        |        |        |       |
| 171,28 | 48,53 | 357,79 | 101,38 | 125,19 | 35,47 |

## Efekt ekologiczny za lata 2015-2030 - zadania dające policzalny efekt ekologiczny

| Wskaźniki ilościowe dla poszczególnych działań w gminie                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                   |                       |        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------|---------|
| L.p.                                                                                                                        | Nazwa działania / Poddziałania                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Energia końcowa uniknięta [MWh/rok] | Produkcja energii z OZE [MWh/rok] | Redukcja emisji zanie |        |         |
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                   | PM 10                 | PM 2,5 | CO2     |
| Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                   |                       |        |         |
| 1                                                                                                                           | Termomodernizacja budynku A Szkoły Podstawowej nr 9 w Lesznie. Docieplenie ścian, Docieplenie stropu/stropodachu, Wymiana okien i drzwi, Modernizacja instalacji co/cwu. PV 25,5 kWp/60 szt                                                                                                                         | 58,34                               | 25,50                             | 0,00                  | 0,00   | 40,39   |
| 2                                                                                                                           | Termomodernizacja budynków F i G Zespołu Szkół Rolniczo-Budowlanych. Docieplenie ścian, Docieplenie stropu/stropodachu, Wymiana okien i drzwi, Modernizacja instalacji co/cwu. PV 28,28 kWp/76 szt.                                                                                                                 | 45,93                               | 28,28                             | 0,00                  | 0,00   | 38,46   |
| 3                                                                                                                           | Termomodernizacja budynku: Przedszkole Miejskie nr 20 w Lesznie. Efekt nie obliczony z uwagi na brak zakresu działań.                                                                                                                                                                                               |                                     |                                   |                       |        |         |
| 4                                                                                                                           | Modernizacja ciepłowni Zatorze polegająca na budowie biomasowej jednostki kogeneracyjnej celem uzyskania statusu efektywnego systemu ciepłowniczego przez MPEC w Lesznie (ZADANIE PRZESUNIĘTE Z OSTATNIEJ AKTUALIZACJI PGN - efekt ekologiczny bez zmian, został wliczony do efektu łącznego z poprzednich arkuszy) |                                     |                                   |                       |        |         |
| 5                                                                                                                           | Rozbudowa miejskiej sieci ciepłowniczej w centrum miasta Leszna mająca na celu poprawę stanu jakości powietrza poprzez podłączenie nowych odbiorców ciepła i wyeliminowanie tym samym starego ogrzewania węglowego                                                                                                  | 1948,54                             | 0,00                              | 3,95                  | 3,89   | 1488,08 |
| 6                                                                                                                           | Budowa farmy fotowoltaicznej etap 2. Fotowoltaika. 300,3 kW / 660 sztuk                                                                                                                                                                                                                                             | 0,00                                | 300,30                            | 0,00                  | 0,00   | 243,84  |
| 7                                                                                                                           | Budowa instalacji fotowoltaicznej. Instalacja PV o mocy 50 kWp x2                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,00                                | 100,00                            | 0,00                  | 0,00   | 81,20   |
| Działanie 1 łącznie                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2052,81                             | 454,08                            | 3,95                  | 3,89   | 1891,98 |
| Działanie 2. Ograniczenie emisji z transportu                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                   |                       |        |         |
|                                                                                                                             | Modernizacja i przebudowa dróg                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 120,00                              | 0,00                              | 0,00                  | 0,00   | 34,00   |
| Działanie 2 łącznie                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 120,00                              | 0,00                              | 0,00                  | 0,00   | 34,00   |
| DZIAŁANIE 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                   |                       |        |         |
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                   |                       |        |         |
| 1                                                                                                                           | Likwidacja kotłów węglowych pozaklasowych i zastąpienie ich instalacją na energię elektryczną (program gminny 10 szt./rok+ MZBK 5 szt/rok)                                                                                                                                                                          | 771,70                              | 0,00                              | 2,81                  | 2,81   | 0,00    |
| 2                                                                                                                           | Likwidacja kotłów węglowych pozaklasowych i zastąpienie ich kotłami na biomasę Ecodesign (program gminny, 10 szt./rok)                                                                                                                                                                                              | 321,54                              | 3472,65                           | 1,81                  | 1,78   | 421,35  |
| 3                                                                                                                           | Likwidacja kotłów węglowych pozaklasowych i zastąpienie ich kotłami na gaz (MZBK, 10 szt./rok).                                                                                                                                                                                                                     | 385,85                              | 0,00                              | 1,87                  | 1,84   | 252,81  |
| 4                                                                                                                           | Likwidacja kotłów pozaklasowych i zastąpienie ich pompą ciepła (program gminny, 10 szt./rok, założono srednią moc PC 10 kW)                                                                                                                                                                                         | 575,58                              | 2700,00                           | 1,09                  | 1,07   | 104,07  |
| 5                                                                                                                           | Budowa instalacji PV (program gminny - kontunacja programu istniejącego, przyjęto 150 szt. średnio po 3 kW)                                                                                                                                                                                                         | 0,00                                | 1620,00                           | 0,00                  | 0,00   | 365,40  |

|                                    |                                                                                                                              |                 |                 |              |              |                 |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|
| 6                                  | Montaż kolektorów słonecznych (program gminny - kontynuacja programu istniejącego, przyjęto 150 szt. średnio po 2 kolektory) | 0,00            | 280,80          | 0,12         | 0,12         | 58,82           |
| Działanie 3 łącznie                |                                                                                                                              | 2054,67         | 8073,45         | 7,69         | 7,62         | 1202,45         |
| <b>Całkowity efekt ekologiczny</b> |                                                                                                                              | <b>4 227,48</b> | <b>8 527,53</b> | <b>11,64</b> | <b>11,51</b> | <b>3 128,43</b> |

**Wskaźniki ilościowe i jakościowe w odniesieniu do wartości całkowitych w g**

| Zakres                                                                                                                                                     | Energia końcowa [MWh/rok] | Produkcja energii z OZE [MWh/rok] | Emisja zanieczyszczeń |        |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------|------------|
|                                                                                                                                                            |                           |                                   | PM 10                 | PM 2,5 | CO2        |
| Wartości w roku bazowym (cała gmina). <i>Brak wyliczeń w pierwotnej wersji PGN dla pozostałych substancji prócz CO2.</i>                                   | 726 601,00                | 893,00                            | -                     | -      | 313 421,00 |
| Cel osiągnięty po zrealizowaniu działań 2015-2020 (ilościowo)                                                                                              | 28 210,34                 | 0,00                              | -                     | -      | 14 595,86  |
| Wartość osiągnięta po zrealizowaniu działań 2015-2020 - cała gmina                                                                                         | 698 390,66                | 893,00                            | -                     | -      | 298 825,14 |
| Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost). Wartości osiągnięte.                       | 3,88%                     | 0,00%                             | -                     | -      | 4,66%      |
| Cel osiągnięty po zrealizowaniu działań 2015-2024 (ilościowo)                                                                                              | 31 586,08                 | 166,06                            |                       |        | 18 797,98  |
| Wartość osiągnięta po zrealizowaniu działań 2015-2024 - cała gmina                                                                                         | 695 014,92                | 1 059,06                          | -                     | -      | 294 623,02 |
| Redukcja [%] w roku 2024 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost). Wartości osiągnięte.                       | 4,35%                     | 18,60%                            | -                     | -      | 6,00%      |
| Całkowity efekt ekologiczny zrealizowany+planowany w latach 2015-2030 (ilościowo, wartości bezwzględne)                                                    | 75 938,94                 | 9 586,59                          | 11,64                 | 11,51  | 82 183,52  |
| Wartość planowana w gminie łącznie w roku docelowym z uwzględnieniem zrealizowanych działań w latach 2015-2030 (w odniesieniu do wartości z roku bazowego) | 650 662,06                | 10 479,59                         | -                     | -      | 231 237,48 |
| Redukcja [%] w roku 2030 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost). Wartości planowane.                        | 10,45%                    | 1073,53%                          | -                     | -      | 26,22%     |

**Podsumowanie celów zadań w latach 2015-2030:**

|                                                 |  |          |         |
|-------------------------------------------------|--|----------|---------|
| Ograniczenie emisji [Mg CO2/rok]                |  | 82183,52 | 104,02% |
| Zmniejszenie zużycia energii finalnej [Mwh/rok] |  | 75938,94 | 106,22% |
| Produkcja energii z OZE osiągnięta [Mwh/rok]    |  | 9586,59  | 200,22% |

| emisyjne          |      |      |       |
|-------------------|------|------|-------|
| emisyjne          |      |      |       |
| emisyjne [Mg/rok] |      |      |       |
| BaP               | SO2  | NOx  | CO    |
| 0,00              | 0,00 | 0,00 | 0,00  |
| 0,00              | 0,00 | 0,00 | 0,00  |
|                   |      |      |       |
|                   |      |      |       |
| 0,00              | 7,39 | 2,48 | 85,16 |
| 0,00              | 0,00 | 0,00 | 0,00  |
| 0,00              | 0,00 | 0,00 | 0,00  |
| 0,00              | 7,39 | 2,48 | 85,16 |
| 0,00              | 0,00 | 0,00 | 0,00  |
| 0,00              | 0,00 | 0,00 | 0,00  |
| 2,81              | 2,81 | 2,81 | 2,81  |
| 0,00              | 1,85 | 0,16 | 20,44 |
| 0,00              | 1,85 | 0,34 | 21,21 |
| 0,00              | 1,08 | 0,30 | 12,42 |
| 0,00              | 0,00 | 0,00 | 0,00  |

| Zużycie energii dla infrastruktury przed termomodernizacją lub wymianą [GJ] | Emisja emisji zanieczyszczeń        |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                                             | PM 10                               | PM 2,5                                                 |
| 539,00                                                                      | 0,00                                | 0,00                                                   |
| 425,00                                                                      | 0,00                                | 0,00                                                   |
|                                                                             |                                     |                                                        |
|                                                                             |                                     |                                                        |
|                                                                             | 0,00                                | 0,00                                                   |
|                                                                             | 0,00                                | 0,00                                                   |
|                                                                             | 0,00                                | 0,00                                                   |
| Uśrednione zużycie jednego ptu świetlnego przed modernizacją [MWh]          | Ilość punktów świetlnych do wymiany | Szacowana oszczędność energii wymiana z sodowej na led |
| -                                                                           | 0,00                                | 50%-80%                                                |

| Uśrednione zużycie w GJ/rok w 1 gospodarstwie w gminie | Ilość inwestycji [szt], w przypadku OZE patrz komentarz | Uśrednione zużycie w GJ/rok dla wszystkich inwestycji przed wymianą | Emisja emisji zanieczyszczeń |        |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|
|                                                        |                                                         |                                                                     | PM 10                        | PM 2,5 |
| 77,17                                                  | 90,00                                                   | 6945,30                                                             | 2,81                         | 2,81   |
| 77,17                                                  | 60,00                                                   | 4630,20                                                             | 1,87                         | 1,84   |
| 77,17                                                  | 60,00                                                   | 4630,20                                                             | 1,87                         | 1,84   |
|                                                        | 600,00                                                  | 2700,00                                                             | 1,09                         | 1,07   |
|                                                        | 0,00                                                    | 0,00                                                                |                              |        |

|             |              |             |               |
|-------------|--------------|-------------|---------------|
| 0,00        | 0,08         | 0,14        | 1,14          |
| 2,81        | 7,67         | 3,75        | 58,02         |
| <b>2,81</b> | <b>15,06</b> | <b>6,22</b> | <b>143,17</b> |

minie

szczeń [Mg/rok]

| BaP          | SO2          | NOx         | CO            |
|--------------|--------------|-------------|---------------|
| -            | -            | -           | -             |
| -            | -            | -           | -             |
| -            | -            | -           | -             |
| -            | -            | -           | -             |
|              |              |             |               |
|              |              |             |               |
|              |              |             |               |
| <b>2,813</b> | <b>15,06</b> | <b>6,22</b> | <b>143,17</b> |
| -            | -            | -           | -             |
| -            | -            | -           | -             |

|  |  |      |      |      |
|--|--|------|------|------|
|  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|--|--|------|------|------|



| Zanieczyszczeń przed modernizacją [Mg/rok] |                                                             |                             |                               |      | Uśrednione zużycie w GJ/rok po termomod. | Emisja emisji zanieczyszczeń po modernizacji [Mg/rok] |        |       |      |      |      |      |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|-------|------|------|------|------|
| CO2                                        | BaP                                                         | SO2                         | NOx                           | CO   |                                          | PM 10                                                 | PM 2,5 | CO2   | BaP  | SO2  | NOx  | CO   |
| 50,53                                      | 0,00                                                        | 0,00                        | 0,00                          | 0,00 | 328,99                                   | 0,00                                                  | 0,00   | 30,84 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 39,84                                      | 0,00                                                        | 0,00                        | 0,00                          | 0,00 | 259,65                                   | 0,00                                                  | 0,00   | 24,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|                                            |                                                             |                             |                               |      |                                          |                                                       |        |       |      |      |      |      |
|                                            |                                                             |                             |                               |      |                                          |                                                       |        |       |      |      |      |      |
| 0,00                                       | 0,00                                                        | 0,00                        | 0,00                          | 0,00 | 0,00                                     | 0,00                                                  | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0,00                                       | 0,00                                                        | 0,00                        | 0,00                          | 0,00 | 0,00                                     | 0,00                                                  | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0,00                                       | 0,00                                                        | 0,00                        | 0,00                          | 0,00 | 0,00                                     | 0,00                                                  | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Przyjęty procent oszczędności              | Zużycie energii elektrycznej dla punktów przed modernizacją | Efekt ekologiczny [MWh/rok] | Efekt ekologiczny [MgCO2/rok] |      |                                          |                                                       |        |       |      |      |      |      |
| 0,60                                       | #ARG!                                                       | #ARG!                       | #ARG!                         |      |                                          |                                                       |        |       |      |      |      |      |

[illegible]

**Działania termomodernizacyjne - obniżenie zużycia energii dla poszczególnych zabiegów termomodernizacyjnych**

| Ocieplenie stropu/dachu | Ocieplenie ścian | strop nad piwnicą | wymiana okien i drzwi | Automatyka pogodowa i urządzenia regulacyjne | kompleksowa modernizacja inst. co. i cwu | Wymiana kotła (wzrost sprawności) | <b>Łączne obniżenie zużycia energii</b> | Wartość przez którą należy pomnożyć zużycie energii przed |
|-------------------------|------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 5-15%                   | 10-20%           | 2-5%              | 10-15%                | 5-15%                                        | 10-15%                                   | 10-50%                            |                                         |                                                           |

|     |     |    |     |    |    |    |     |        |
|-----|-----|----|-----|----|----|----|-----|--------|
| 13% | 16% | 4% | 13% | 0% | 0% | 0% | 39% | 61,04% |
| 12% | 16% | 5% | 13% |    |    | 0% | 39% | 61,09% |
|     |     |    |     |    |    |    |     |        |
|     |     |    |     |    |    |    |     |        |
| 13% | 16% | 4% | 13% |    |    |    | 39% | 61,04% |
| 13% |     | 4% |     |    |    |    | 16% | 83,52% |
| 13% | 16% | 4% | 13% |    |    |    | 39% | 61,04% |

|    |    |    |    |    |    |     |      |        |
|----|----|----|----|----|----|-----|------|--------|
| 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 40% | 40%  | 60,00% |
| 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 25% | 25%  | 75,00% |
| 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 30% | 30%  | 70,00% |
|    |    |    |    |    |    |     | 100% | 0,00%  |
|    |    |    |    |    |    |     |      |        |

|     |     |    |     |    |    |     |     |        |
|-----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|--------|
| 11% | 16% | 3% | 13% | 0% | 0% | 30% | 56% | 44,16% |
|-----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|--------|

Montaż OZE

| Kolektory słoneczne [m2] lub PC [kW] | Produkcja energii z OZE [MWh/rok] | Uniknięta emisja zanieczyszczeń [Mg/rok] |        |     |     |     |     |    | Ftowltaika, moc [kWp] |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|----|-----------------------|
|                                      |                                   | PM 10                                    | PM 2,5 | CO2 | BaP | SO2 | NOx | CO |                       |
|                                      | 0,00                              |                                          |        |     |     |     |     |    | 25,50                 |
|                                      | 0,00                              |                                          |        |     |     |     |     |    | 28,28                 |
|                                      |                                   |                                          |        |     |     |     |     |    |                       |
|                                      |                                   |                                          |        |     |     |     |     |    |                       |
|                                      | 0,00                              |                                          |        |     |     |     |     |    |                       |
|                                      | 0,00                              |                                          |        |     |     |     |     |    | 300,30                |
|                                      | 0,00                              |                                          |        |     |     |     |     |    | 100,00                |

|  |      |  |  |  |  |  |  |  |        |
|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--------|
|  | 0,00 |  |  |  |  |  |  |  |        |
|  | 0,00 |  |  |  |  |  |  |  | 450,00 |

|        |        |      |      |       |      |      |      |      |  |
|--------|--------|------|------|-------|------|------|------|------|--|
| 540,00 | 280,80 | 0,12 | 0,12 | 58,82 | 0,00 | 0,08 | 0,14 | 1,14 |  |
|--------|--------|------|------|-------|------|------|------|------|--|

| Produkcja energii z OZE [MWh/rok] | Uniknięta emisja CO2 dla fotowoltaiki [Mg/rok] | Pompa ciepła - moc [kW] | Produkcja energii z OZE [GJ/rok] |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|-----------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|

|        |        |  |      |
|--------|--------|--|------|
| 25,50  | 20,71  |  | 0,00 |
| 28,28  | 22,96  |  | 0,00 |
|        |        |  |      |
|        |        |  |      |
| 0,00   | 0,00   |  | 0,00 |
| 300,30 | 243,84 |  | 0,00 |
| 100,00 | 81,20  |  | 0,00 |

|         |        |  |      |
|---------|--------|--|------|
| 0,00    |        |  | 0,00 |
| 1620,00 | 365,40 |  | 0,00 |

|      |      |  |      |
|------|------|--|------|
| 0,00 | 0,00 |  | 0,00 |
|------|------|--|------|



Efekt ekologiczny w latach 2021-2024 - arkusz pomocniczy. Obliczenia, program gminny.

| L.p. | Nazwa działania / Poddziałania                                                                                                                                                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 2021 - 85 000 zł 17 instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 91,41 kW 2022 - 45 000 zł, 9 instalacji o łącznej mocy 44,16 kW 2023 r. 15 000 zł 3 instalacje o łącznej mocy 18,49 kW |

Montaż OZE

| Kolektory słoneczne [m2] lub PC [kW] | Produkcja energii z OZE [MWh/rok] | Uniknięta emisja zanieczyszczeń [Mg] |        |     |     |     |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------|-----|-----|-----|
|                                      |                                   | PM 10                                | PM 2,5 | CO2 | BaP | SO2 |
|                                      | 0,00                              |                                      |        |     |     |     |

| /rok] |    | Ftowltaika, moc<br>[kWp] | Produkcja<br>energii z OZE<br>[MWh/rok] | Uniknięta emisja<br>CO2 dla<br>ftowltaiki<br>[Mg/rok] | Pompa ciepła -<br>moc [kW] | Produkcja<br>energii z OZE<br>[GJ/rok] |
|-------|----|--------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| NOx   | CO |                          |                                         |                                                       |                            |                                        |
|       |    | 154,06                   | 154,06                                  | 125,10                                                |                            | 0,00                                   |









**Efekt ekologiczny w latach 2025-2030 - arkusz pomocniczy. Obliczenia dla zadań MPE**
**Wskaźniki ilościowe dla poszczególnych działań w gminie**

| L.p. | Nazwa działania / Poddziałania | Energia<br>końcowa<br>uniknięta<br>[MWh/rok] | Produkcja<br>energii z OZE<br>[MWh/rok] | Redukcja emisji zanieczyszczeń |        |     |
|------|--------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|--------|-----|
|      |                                |                                              |                                         | PM 10                          | PM 2,5 | CO2 |

**DZIAŁANIE 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe**

|  |                                                                                                                                                                                      |         |      |      |      |         |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|---------|
|  | MPEC. Likwidacja kotłów gazowych i zastąpienie ich podłączeniem do sieci ciepłowniczej                                                                                               | 866,02  | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,00    |
|  | MPEC. Likwidacja ogrzewania elektrycznego i zastąpienie go podłączeniem do sieci ciepłowniczej                                                                                       | 0,00    | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1149,46 |
|  | MPEC. Likwidacja kotłów/pieców na paliwo stałe (104 piece kaflowe, 14 trzonów kuchennych, 9 kominków, 6 kotłów na paliwo stałe) i zastąpienie go podłączeniem do sieci ciepłowniczej | 1082,52 |      | 3,94 | 3,88 | 338,62  |
|  |                                                                                                                                                                                      | 1948,54 | 0,00 | 3,95 | 3,89 | 1488,08 |

C.

| Zanieczyszczeń [Mg/rok] |      |      |       |
|-------------------------|------|------|-------|
| BaP                     | SO2  | NOx  | CO    |
| 0,00                    | 0,00 | 0,44 | 0,23  |
| 0,00                    | 3,49 | 0,96 | 40,11 |
| 0,00                    | 3,90 | 1,07 | 44,82 |
| 0,00                    | 7,39 | 2,48 | 85,16 |

|                                                        |                                                         | Zużycie energii dla infrastruktury przed termomodernizacją lub wymianą [GJ] | Emi   |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                        |                                                         |                                                                             | PM 10 |
| Uśrednione zużycie w GJ/rok w 1 gospodarstwie w gminie | Ilość inwestycji [szt], w przypadku OZE patrz komentarz | Uśrednione zużycie w GJ/rok dla wszystkich inwestycji przed wymianą         | E     |
|                                                        |                                                         |                                                                             | PM 10 |
| 77,17                                                  | 202,00                                                  | 15588,34                                                                    | 0,01  |
| 77,17                                                  | 113,00                                                  | 8720,21                                                                     | 0,00  |
| 77,17                                                  | 126,25                                                  | 9742,71                                                                     | 3,94  |



| emisja emisji zanieczyszczeń przed modernizacją [Mg/rok] |         |      |      |      |       | Uśrednione zużycie<br>w GJ/rok po<br>termomod.                                | Emisja emisji zanieczyszczeń po modernizacji [Mg/rok] |        |         |      |      |      |      |  |
|----------------------------------------------------------|---------|------|------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|---------|------|------|------|------|--|
| PM 2,5                                                   | CO2     | BaP  | SO2  | NOx  | CO    |                                                                               | PM 10                                                 | PM 2,5 | CO2     | BaP  | SO2  | NOx  | CO   |  |
| emisja emisji zanieczyszczeń przed wymianą [Mg/rok]      |         |      |      |      |       | Uśrednione zużycie<br>w GJ/rok dla<br>wszystkich<br>inwestycji po<br>wymianie | Emisja emisji zanieczyszczeń po wymianie [Mg/rok]     |        |         |      |      |      |      |  |
| PM 2,5                                                   | CO2     | BaP  | SO2  | NOx  | CO    |                                                                               | PM 10                                                 | PM 2,5 | CO2     | BaP  | SO2  | NOx  | CO   |  |
| 0,01                                                     | 453,45  | 0,00 | 0,00 | 0,44 | 0,23  | 12470,67                                                                      | 0,00                                                  | 0,00   | 1169,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |
| 0,00                                                     | 1966,89 | 0,00 | 3,49 | 0,96 | 40,11 | 8720,21                                                                       | 0,00                                                  | 0,00   | 817,43  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |
| 3,88                                                     | 886,59  | 0,00 | 3,90 | 1,07 | 44,82 | 5845,63                                                                       | 0,00                                                  | 0,00   | 547,97  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |

**Działania termomodernizacyjne - obniżenie zużycia energii dla poszczególnych zabiegów termomodernizacyjnych**

| Ocieplenie<br>stropu/dachu | Ocieplenie<br>ścian | strop nad<br>piwnicą | wymiana okien i<br>drzwi | Automatyka<br>pogodowa i<br>urządzenia<br>regulacyjne | kompleksowa<br>modernizacja<br>inst. co. i cwu | Wymiana kotła<br>(wzrost<br>sprawności) | <b>Łączne<br/>obniżenie<br/>zużycia<br/>energii</b> | Wartość przez którą<br>należy pomnożyć<br>zużycie energii<br>przed |
|----------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 5-15%                      | 10-20%              | 2-5%                 | 10-15%                   | 5-15%                                                 | 10-15%                                         | 10-50%                                  |                                                     |                                                                    |

|    |    |    |    |    |    |     |     |         |
|----|----|----|----|----|----|-----|-----|---------|
| 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 20% | 20% | 80,00%  |
| 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0%  | 0%  | 100,00% |
| 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 40% | 40% | 60,00%  |

**Montaż OZE**

| Kolektory słoneczne [m2] lub PC [kW] | Produkcja energii z OZE [MWh/rok] | Uniknięta emisja zanieczyszczeń [Mg/rok] |        |     |     |     |     |    | Fotowoltaika, moc [kWp] | Produkcja energii z OZE [MWh/rok] |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|----|-------------------------|-----------------------------------|
|                                      |                                   | PM 10                                    | PM 2,5 | CO2 | BaP | SO2 | NOx | CO |                         |                                   |

Uniknięta emisja  
CO2 dla  
fotowoltaiki  
[Mg/rok]

Pompa ciepła -  
moc [kW]

Produkcja  
energii z OZE  
[GJ/rok]

## UZASADNIENIE

do uchwały nr..... Rady Miejskiej Leszna z dnia ..... roku

### **w sprawie: przyjęcia "Planu gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami planu mobilności miejskiej dla miasta Leszna".**

Celem planu gospodarki niskoemisyjnej jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych na obszarze miasta Leszna, działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wraz z ekologiczną oceną ich efektywności.

Po raz pierwszy PGN przyjęto Uchwałą nr X/96/2015 Rady Miejskiej Leszna z dnia 25 czerwca 2015 roku w sprawie przyjęcia "Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Leszna". Dokument ten był następnie zmieniany.

Bieżąca zmiana PGNu jest już jego szóstą aktualizacją. Obecna zmiana polega na wprowadzeniu zmian i modyfikacji w szczególności w harmonogramie rzeczowo-finansowym, a także informacji na temat wykonanych zadań oraz ich ewentualnej kontynuacji. W ramach aktualizacji dokonano również przeliczeń efektu ekologicznego i energetycznego wszystkich wymienionych w harmonogramie zadań, które stanowi załącznik nr 2 do przyjmowanego dokumentu. W obecnym harmonogramie rzeczowo-finansowym ujęto pięć głównych działań planowanych do realizacji w latach 2025 - 2030. W ramach działania 1. tj. Ograniczenie zużycia energii, emisji pyłów i wytwarzanie energii z OZE - budynki i infrastruktura publiczna:

- Termomodernizacja budynku A Szkoły Podstawowej nr 9 w Lesznie;
- Termomodernizacja budynków F i G Zespołu Szkół Rolniczo-Budowlanych;
- Termomodernizacja budynku: Przedszkole Miejskie nr 20 w Lesznie;
- Modernizacja ciepłowni Zatorze polegająca na budowie biomasowej jednostki kogeneracyjnej celem uzyskania statusu efektywnego systemu ciepłowniczego przez MPEC w Lesznie;
- Rozbudowa miejskiej sieci ciepłowniczej w centrum miasta Leszna mająca na celu poprawę stanu jakości powietrza poprzez podłączenie nowych odbiorców ciepła i wyeliminowanie tym samym starego ogrzewania węglowego;
- Budowa farmy fotowoltaicznej etap 2 - Instalacja PV o mocy 300,3 kW / 660 sztuk. Powierzchnia zabudowy < 1ha. Instalacja na terenie zakładu MPEC sp. z o.o.
- Budowa instalacji fotowoltaicznej - Instalacja PV o mocy 50 kWp na terenie SUW Zaborowo Instalacja PV o mocy 50 kWp na terenie obiektów Spółki Wodociągi Leszczyńskie.

Pięć działań w ramach działania 2. Ograniczenie emisji pyłów i zużycia energii w transporcie:

- remonty i przebudowa ulic - przebudowa ulicy Szpitalnej, Kasprowicz, Kurkowej, połączenie ulicy Górskiej z ulicą Zaborowską, przebudowa ul. 17 stycznia, rozbudowa ulicy Święciechowskiej, remont ulicy Przemysłowej (remont nawierzchni jezdni i chodników)

- Kompleksowa przebudowa geometrii skrzyżowań: ul. 17 Stycznia z ulicami Korcza i Sienkiewicza, ul. 17 Stycznia z ulicami Raławicką i Grunwaldzką, przebudowa ciągów pieszo – rowerowych, budowa zatok autobusowych.

- Rewitalizacja historycznych nawierzchni w centrum miasta - przebudowa ulic o nawierzchni z kostki kamiennej. Przebudowa m.in. następujących ulic: Narutowicza (wraz z budową ronda na skrzyżowaniu z ulicą Zacisze), Poniatowskiego, Paderewskiego, Zacisze.

- Zakup pojazdu elektrycznego przez Wodociągi Leszczyńskie Sp z o. o.

- Zakup taboru zeroemisyjnego – kontynuacja procesu elektryfikacji komunikacji miejskiej na terenie miasta Leszna - 9 autobusów zeroemisyjnych + 4 punkty ładowania.

W ramach działania 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe kontynuowane będą programy dopłat do wymiany źródeł ciepła i do instalacji odnawialnych źródeł energii na terenie miasta Leszna.

W latach 2025 - 2030 w ramach działania 4 tj. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne planowane są:

- Wykonanie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji - bieżące uzupełnianie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, co wynika z Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisji budynków (Dz.U.2022.438).

- Planowanie działań w obszarze efektywności energetycznej - aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło (2026 r.), energię elektryczną i paliwa gazowe, aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe (2029 r.), aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej (2028 r.), stworzenie Miejskiego Planu Adaptacji do Zmian Klimatu dla miasta Leszna (2026 r.) Opracowanie strategii rozwoju klastra energii (2026 - 2028 r.), Strategia transformacji energetycznej miasta Leszna (2026 - 2028 r.)

- Działania edukacyjne - Edukacja mieszkańców poprzez artykuły na stronie internetowej itp. prezentujących tematykę niskiej emisji i sposobów jej ograniczenia oraz źródeł dofinansowania działań. Szkolenie pracowników Urzędu z monitoringu i wdrażania PGN

- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza - wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach gminy.

- Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w urzędzie Gminy i jednostkach - wprowadzanie odpowiednich zapisów do procedur zamówień publicznych w Urzędzie (np. wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie).

W ramach działania 5 tj. Działania realizowane przez przedsiębiorców z zakresu efektywności energetycznej i OZE planuje się jedno działanie tzw. miękkie - audyty energetyczne i efektywności energetycznej przedsiębiorstw, wdrażanie systemów zarządzania energią ciepłą i elektryczną w przedsiębiorstwach, Termomodernizacja budynków, Wymiana źródeł ciepła na ekologiczne, Montaż OZE i inne działania z zakresu zwiększania efektywności energetycznej.

Plan gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami mobilności miejskiej dla Miasta Leszna jest dokumentem, o którym mowa w 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 (Dz.U. 2021 r. poz. 2373 z późn. zm.). W związku z powyższym w dniu 28 kwietnia 2025 roku Prezydent Miasta Leszna wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu o uzgodnienie możliwości odstąpienia od przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla aktualizacji ww. dokumentu.

W dniu 21.05.2025 r. Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny uzgodnił pozytywnie odstąpienie od procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla aktualizacji PGNu.

W dniu 9 lipca 2025 roku Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska uzgodnił pozytywnie możliwość odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Przyjmowany dokument może stanowić podstawę do pozyskiwania środków zewnętrznych w latach 2025-2030 r. na ujęte w nim działania.

W związku z powyższym podjęcie niniejszej uchwały jest uzasadnione.

Opracował:

Wydział Ochrony Środowiska