

**Prognoza oddziaływania na  
środowisko Aktualizacji założeń do  
planu zaopatrzenia w ciepło,  
energię elektryczną i paliwa  
gazowe miasta Łodzi na lata 2017-  
2020 z perspektywą do roku 2030**

---

Łódź, grudzień 2017 rok

**Zamawiający:**



NIP: 725 002 89 02

Ul. Piotrkowska 104  
90-926 Łódź

Telefon: 42 638 44 44  
Fax: 42 272 60 01

[www.lodz.pl](http://www.lodz.pl)  
[lckm@uml.lodz.pl](mailto:lckm@uml.lodz.pl)

**Wykonawca:**

**ATsys.pl Sp. z o.o. Spółka Komandytowa**  
ul. Ligocka 103  
40-568 Katowice

NIP: 634-28-17-144  
REGON: 243232469  
KRS: 0000457756

E-mail: [kontakt@atsys.pl](mailto:kontakt@atsys.pl)



## Spis treści

I.	WSTĘP .....	7
I.1	Podstawa formalna opracowania.....	7
II.	INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU .....	8
II.1	Podstawa opracowania .....	8
II.2	Rekomendacje dotyczące zakresu opracowania Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030 .....	8
II.3	Cel opracowania .....	9
III.	ZGODNOŚĆ AKTUALIZACJI ZAŁOŻEN DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE MIASTA ŁODZI NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI .....	11
III.1	Dokumenty szczebla międzynarodowego.....	11
III.1.1	Strategia „Europa 2020” .....	11
III.1.2	Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej .....	13
III.1.3	Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków .....	14
III.1.4	Pozostałe dyrektywy Unii Europejskiej .....	14
III.2	Dokumenty krajowe.....	15
III.2.1	Polityka energetyczna Polski do 2030 roku .....	15
III.2.2	Ustawa o efektywności energetycznej.....	17
III.2.3	Ustawa o odnawialnych źródłach energii.....	17
III.2.4	Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku” .....	18
III.3	Dokumenty szczebla wojewódzkiego .....	19
III.3.1	Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020.....	19
III.3.2	Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego .....	20
III.4	Dokumenty szczebla lokalnego .....	21
III.4.1	Strategia Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020 +.....	21

III.4.2	Gminny Program Rewitalizacji Miasta Łodzi 2026 + .....	23
III.4.3	Strategia Przestrzennego Rozwoju Łodzi 2020+ .....	25
III.4.4	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Łodzi (projekt) .....	28
III.4.5	Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Łodzi .....	29
III.4.6	Polityka Społeczna 2020 + dla Miasta Łodzi.....	29
III.4.7	Polityka komunalna i ochrona środowiska Miasta Łodzi 2020 + .....	31
III.4.8	Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020 + .....	32
IV.	ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA .....	35
IV.1	Ogólna charakterystyka miasta .....	35
IV.1.1	Położenie miasta, podział administracyjny .....	35
IV.1.2	Ludność .....	36
IV.1.3	Klimat.....	37
IV.1.4	Mieszkalnictwo .....	37
IV.1.5	Przedsiębiorcy.....	38
IV.1.6	Rolnictwo .....	39
IV.1.7	Leśnictwo .....	40
IV.1.8	Zasoby przyrodnicze .....	40
IV.1.9	Jednolite części wód .....	42
IV.2	Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska na obszarach objętym oddziaływaniem dokumentu.....	47
IV.2.1	Ukształtowanie powierzchni i krajobraz .....	47
IV.2.2	Surowce naturalne .....	48
IV.2.3	Warunki klimatyczne i możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych .....	48
IV.2.4	Klimat akustyczny .....	50
IV.2.5	Promieniowanie elektromagnetyczne .....	53
IV.2.6	Powietrze atmosferyczne .....	54

IV.2.7	Zasoby wodne .....	55
IV.2.8	Zasoby glebowe .....	55
IV.2.9	Gospodarka odpadami .....	56
IV.2.10	Gospodarka wodno-ściekowa .....	56
IV.2.11	Zasoby przyrodnicze .....	57
V.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	61
VI.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	62
VII.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .....	63
VIII.	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	65
IX.	PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA.....	67
IX.1	Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań planowanych do realizacji w ramach Planu.....	67
IX.1.1	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny .....	75
IX.1.2	Oddziaływanie na ludzi.....	75
IX.1.3	Oddziaływanie na wodę .....	75
IX.1.4	Oddziaływanie na powietrze.....	76
IX.1.5	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz .....	76
IX.1.6	Oddziaływanie na klimat i wystąpienia klęsk żywiołowych .....	76
IX.1.7	Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	76
IX.1.8	Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne .....	76
IX.1.9	Oddziaływanie na korytarze ekologiczne.....	76
IX.1.10	Oddziaływanie na jednolite części wód.....	76
IX.1.11	Oddziaływanie na obszary NATURA 2000 .....	77

IX.1.12	Oddziaływanie na występujące na terenie Miasta Łodzi formy ochrony przyrody i otulin	77
IX.2	Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe	79
X.	ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W AKTUALIZACJI ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE MIASTA ŁODZI NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030	85
XI.	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA	86
XII.	STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	88
XIII.	SPISY RYSUNKÓW, TABEL I WYKRESÓW	92
XIII.1	Spis rysunków	92
XIII.2	Spis tabel	92

## I. WSTĘP

### I.1 Podstawa formalna opracowania

Przeprowadzenie Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym opracowanie Prognozy oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030 przygotowana została zgodnie z:

1. Ustawą 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. 2016 poz. 353 z późn. zm).
2. Dyrektywą 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko

Przy wykonywaniu „Prognozy oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030” wykorzystano metody prognostyczne, które miały na celu zidentyfikować potencjalne i rzeczywiste zmiany, jakie mogą wystąpić w środowisku w związku z przewidywanymi w ZPZC działaniami oraz późniejszym wykorzystaniem powstałych obiektów czy infrastruktury technicznej.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz jakościowych opartych na dostępnych danych państwowego monitoringu środowiska oraz identyfikacji i wartościowaniu skutków przewidywanych zmian w środowisku z zastosowaniem macierzy oddziaływań.

Dokument Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030 kwalifikuje się do dokumentów wymieniony w art. 46 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2017 poz. 1405).

## II. INFORMACJE O PROJEKCIE DOKUMENTU

### II.1 Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania tego dokumentu i określenia jego celów były:

- Pakiet energetyczno-klimatyczny, tzw. Dyrektywa 3x20, wskazujący na najważniejsze podstawy tego dokumentu:
  - redukcję emisji gazów cieplarnianych,
  - zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
  - redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tj. Dz.U. 2017 poz. 220 z późn. zm.), a także z ustawy z dnia 8 marca 1990 r. (tj. Dz.U. 2016 poz. 446 z późn. zm.) o samorządzie gminnym, art. 7 ust.1. W dokumentach tych zapisano, iż do zadań własnych gminy należy zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą, a także w paliwa gazowe.

Zgodnie z wyżej wymienionymi dokumentami **Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030** została sporządzona przez Wykonawcę w oparciu o dane zawarte w przygotowanej bazie inwentaryzacyjnej. Jednocześnie odnosi się do celów i zakresów wyznaczonych przez wszystkie z tych dokumentów.

### II.2 Rekomendacje dotyczące zakresu opracowania Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

Zakres **Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030** jest zgodny z postanowieniami, przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno-energetycznego, którego podstawowe cele to:

1. redukcja emisji CO<sub>2</sub> o 20% w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
2. wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych 8,5 do 20% w 2020 r.; dla Polski ustalono wzrost z 7 do 15%,
3. zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o 20%.



**Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030** powinna, zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tj. Dz.U. 2017 poz. 220 z późn. zm.), zawierać ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe wraz z przedsięwzięciami racjonalizującymi zużycie tych nośników, w tym środków poprawy efektywności energetycznej. Ponadto w opracowaniu uwzględniany jest zakres współpracy z innymi gminami i opis możliwości wykorzystania nadwyżek zasobów z uwzględnieniem instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Projekt założeń określa również charakterystykę analizowanego obszaru pod względem lokalizacji, ludności, zasobów środowiskowych i sektora przemysłu, co pozwala na określenie trendów rozwoju Miasta Łodzi, a następnie określenie prognozy zużycia nośników paliw i energii. Istotnym elementem opracowania jest również określenie możliwego potencjału wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

### **II.3 Cel opracowania**

Opracowanie ma być podstawą do planowania rozwoju systemów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Miasta Łodzi. Ma ono również służyć przedsiębiorstwom energetycznym działającym na obszarze Miasta Łodzi oraz tym, które taką działalność mogą podjąć w zakresie gospodarki energetycznej, przy opracowywaniu ich planów rozwoju w zakresie m.in zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz prognoz dotyczących stanu bezpieczeństwa ich dostaw i wielkości produkcji.

Dokument nie stanowi analizy technicznej aktualnego stanu, ani nie określa stanu i jakości infrastruktury przesyłowej, których odpowiednie parametry leżą w gestii przedsiębiorstw energetycznych.

Finalnym celem opracowania jest podwyższenie bezpieczeństwa energetycznego, a tym samym obniżenie kosztów rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez zoptymalizowanie wielkości zużycia paliw i energii, a także wyznaczenie kierunków rozwojowych. Określone możliwości racjonalizacji użytkowania energii i paliw pozwolą na obniżenie kosztów eksploatacyjnych obiektów znajdujących się na analizowanym obszarze, a tym samym poprawę jakości życia mieszkańców.

Pośrednim celem dokumentu jest również dywersyfikacja dostaw energii poprzez oszacowanie możliwego potencjału wytworzenia energii z odnawialnych źródeł energii, a także określenie kierunków lokalizacji nowych inwestycji przemysłowych i mieszkalnych.

### III. ZGODNOŚĆ AKTUALIZACJI ZAŁOŻEN DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE MIASTA ŁODZI NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Zapewnienie spójności Planu zaopatrzenia z dokumentami polityki energetycznej szczebla międzynarodowego, krajowego jak i lokalnego jest podstawowym wyznacznikiem właściwego określenia wizji rozwoju i kierunków działań w zakresie bezpieczeństwa energetycznego na analizowanym obszarze. Ponadto, zgodność z dokumentami zatwierdzonymi i obowiązującymi na danym obszarze jest konieczne dla zachowania spójności inwestycyjnej i prawidłowego określenia długoterminowej wizji rozwoju analizowanego obszaru.

#### III.1 Dokumenty szczebla międzynarodowego

Członkostwo Polski w Unii Europejskiej obliguje kraj do przestrzegania i wdrażania zapisów Europejskiej Polityki Energetycznej, która prowadzić ma do osiągnięcia konkurencyjnej gospodarki o niskim zużyciu bezpieczniejszej i zrównoważonej energii. Wyznaczone cele określają osiągnięcie bezpieczeństwa dostaw surowców strategicznych, odpowiedniego działania energetycznego rynku wewnętrznego, a także znaczącego ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Wdrażanie opisanych kierunków rozwoju determinowane jest poprzez publikowane strategie i dyrektywy.

##### III.1.1 Strategia „Europa 2020”

Dokument „Strategia Europa 2020” jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej, zapoczątkowaną w 2010 r., na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Dla oceny postępów realizacji założeń strategii przyjęto w niej pięć głównych celów dla całej UE do osiągnięcia do 2020 r., obejmujących:

1. Zatrudnienie,
2. Badania i rozwój,
3. Zmiany klimatu i zrównoważone wykorzystanie energii,
4. Edukację,
5. Integrację społeczną i walkę z ubóstwem.

Strategia zawiera również siedem tzw. inicjatyw przewodnich, w oparciu o które UE i władze państw członkowskich będą nawzajem uzupełniać swoje działania w kluczowych dla strategii obszarach. Do inicjatyw przewodnich należą:

1. Europejska agenda cyfrowa English

2. Unia innowacji English
3. Mobilna młodzież
4. Europa efektywnie korzystająca z zasobów English
5. Polityka przemysłowa w erze globalizacji
6. Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia
7. Europejski program walki z ubóstwem

W każdym z tych obszarów wszystkie państwa członkowskie wyznaczyły z kolei własne cele krajowe.

Jednym z priorytetów strategii jest zrównoważony rozwój oznaczający m.in.:

- Budowanie bardziej konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej korzystającej z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny.
- Ochronę środowiska naturalnego, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i zapobieganie utracie bioróżnorodności.
- Wprowadzenie efektywnych, inteligentnych sieci energetycznych.
- Pomoc społeczeństwu w dokonywaniu świadomych wyborów.

Unijne cele służące zapewnieniu zrównoważonego rozwoju obejmują:

- Ograniczenie do 2020 r. emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do poziomu z 1990 r.
- Zwiększenie do 20% udziału energii ze źródeł odnawialnych (dla Polski celem obligatoryjnym jest wzrost udziału OZE do 15%).
- Dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii o 20%<sup>1</sup>.

Działania związane z realizacją celów oraz innych inicjatyw spadają w dużej mierze na jednostki samorządu terytorialnego, które mogą odnieść największe sukcesy korzystając ze zintegrowanego podejścia w zarządzaniu środowiskiem miejskim poprzez przyjmowanie długo- i średnioterminowych planów działań i ich aktywną realizację.

---

<sup>1</sup>Źródło: ec.europa.eu, dokument i cele nie stanowią elementów określonych w akcie prawnym, jednocześnie polityka rozwoju UE opierać się ma na tych zasadach

Plan zaopatrzenia jest zgodny z zapisami Strategii w zakresie dążenia do maksymalnego ograniczenia zużycia energii finalnej i wzrostu użytkowania odnawialnych źródeł energii przy zachowaniu odpowiedniej dbałości o środowisko naturalne.

Kontynuacją założonych w Strategii celów są dokumenty związane z unijną polityką przeciwdziałania zmianie klimatu i polityką energetyczną na lata 2020-2030, której ramy zakładają podwyższenie założonych wartości jak np. redukcji emisji gazów cieplarnianych o 40 % w 2030 roku w stosunku do roku 1990 lub 27% udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym bilansie energetycznym Unii Europejskiej (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 2016/0231 z dnia 20.07.2016 r.).

Jednym z działań podjętych w ramach dokumentu „Strategia Europa 2020” przez Miasto Łódź w 2017 roku jest przeznaczenie około dwóch milionów złotych na dofinansowanie wymiany starych pieców w kamienicach oraz dodatkowego jednego miliona złotych na remont kominów. Szacuje się, że przed zimą zostanie zlikwidowanych około 700 palenisk, z których większość znajduje się w Śródmieściu. W kolejnych latach organizowane będą również dofinansowania dla mieszkańców Łodzi, którzy chcą przyłączyć się do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wymienić stare piece na nowoczesne kotły gazowe. W tym czasie planuje się usunięcie ponad 2000 palenisk, co ma przyczynić się do zmniejszenia emisji pyłu i dwutlenku węgla do atmosfery.

### **III.1.2 Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej**

Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25.10.2012 r.) ma na celu określenie przez poszczególne Państwa członkowskie planów ograniczenia zużycia energii w perspektywie do 2020 roku. Ponadto, w dokumencie zawarte zostały środki sprzyjające poprawie efektywności energetycznej, a także zasady funkcjonowania rynku energii.

Jednocześnie, Dyrektywa nałożyła na Państwa członkowskie obowiązki w zakresie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej w celu spełnienia minimalnych wymagań technicznych wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2015 poz. 1422 z późn. zm.). Określają one, że wymagania te będą musiały spełnić budynki stanowiące co najmniej 3% całkowitej powierzchni ogrzewanych lub chłodzonych budynków użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie kraju, począwszy od dnia 01.01.2014 r.

Dyrektywa określa również konieczność ustanowienia systemu efektywności energetycznej przez dystrybutorów i przedsiębiorców zajmujących się sprzedażą energii, a także wspieranie dostępu do audytów energetycznych i inteligentnych liczników.

Plan zaopatrzenia zawiera zapisy pozwalające na osiągnięcie poprawy efektywności energetycznej w budynkach i sieciach na analizowanym terenie, dlatego też jego zapisy wspierają osiągnięcie postanowień Dyrektywy.

### **III.1.3 Dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków**

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 maja 2010 r. (2010/31/UE) w sprawie charakterystyki energetycznej budynków określa warunki techniczne i zużycie energii przez budynki, w tym budynki użyteczności publicznej. Zgodnie z zapisami Dyrektywy, od 01.01.2021 r. wszystkie nowo wznoszone budynki powinny charakteryzować się zużyciem energii spełniającym wymogi budynków pasywnych (tj. 70 kWh/m<sup>2</sup>/rok). W Polsce wprowadzono obowiązek, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2015 poz. 1422), z którego wynika, że od 1 stycznia 2019 r. nowo budowane obiekty zajmowane przez władze publiczne muszą charakteryzować się minimalnym zużyciem energii.

Dodatkowo w Dyrektywie określono zasady promocji budownictwa niskoenergetycznego i konieczność stosowania instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach, a w sposób pośredni, określone zostały ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i innych substancji zanieczyszczających powstających w trakcie ogrzewania budynków.

Plan zaopatrzenia zapewnia spójność z zapisami Dyrektywy pod względem maksymalnego ograniczenia zużycia energii końcowej w budynkach i wspierania działań mających na celu stosowanie odnawialnych źródeł energii.

### **III.1.4 Pozostałe dyrektywy Unii Europejskiej**

Plan zaopatrzenia w ciepło wykazuje, również w sposób pośredni, zgodność z innymi Dyrektywami Unii Europejskiej w poniższym zakresie:

- Z Dyrektywą 2003/87/WE z dnia 13.10.2003 r. ustanawiającą program handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty – spójność

w zakresie propagowania kierunków działań pozwalających na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;

- Z Dyrektywą EC/2004/8 z dnia 11.02.2004 r. o promocji wysokosprawnej kogeneracji – spójność w zakresie zwiększenia wysokoefektywnego wytwarzania energii w kogeneracji, a także propagowania działań mających na celu zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i emisji gazów cieplarnianych;
- Z Dyrektywą 2005/32/WE Ecodesign z dnia 06.07.2005 r. o projektowaniu urządzeń powszechnie zużywających energię – spójność z zapisami dotyczącymi wykorzystywania urządzeń o wysokiej sprawności energetycznej, a także minimalizacji kosztów cyklu życia wyrobów.

## III.2 Dokumenty krajowe

### III.2.1 Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Dokument Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku, który został uchwalony 10 listopada 2009 rok przez Radę Ministrów (Uchwała Nr 202/2009 Rady Ministrów) określa podstawowe kierunki polityki, jak:

- Poprawa efektywności energetycznej,
- Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

W zakresie poprawy efektywności energetycznej, szczegółowymi celami są:

- Zwiększenie sprawności wytwarzania energii elektrycznej, poprzez budowę wysokosprawnych jednostek wytwórczych.
- Dwukrotny wzrost do roku 2020 produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w technologii wysokosprawnej kogeneracji, w porównaniu do produkcji w 2006 r.
- Zmniejszenie wskaźnika strat sieciowych w przesyłach i dystrybucji, poprzez m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój sieci rozproszonych.

- Wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii.

Polityka energetyczna w zakresie wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej oraz ciepła określa, iż głównym celem jest zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. Szczegółowymi celami w tym obszarze są m. in.:

- Modernizacja i rozbudowa sieci dystrybucyjnych, pozwalająca na poprawę niezawodności zasilania oraz rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii.
- Modernizacja sieci przesyłowych i sieci dystrybucyjnych, pozwalająca obniżyć do 2030 roku czas awaryjnych przerw w dostawach do 50% czasu trwania przerw w roku 2005.
- Dążenie do zastąpienia do roku 2030 ciepłowni zasilających scentralizowane systemy ciepłownicze polskich miast źródłami kogeneracyjnymi.

Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw ma na celu zwiększenie stopnia uniezależnienia się od dostaw energii z importu, podniesienie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego oraz zmniejszenie strat przesyłowych, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz rozwój słabiej rozwiniętych regionów, bogatych w zasoby energii odnawialnej. Opracowanie Projektu założeń jest spójne z poniższymi celami:

- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w bilansie energii finalnej do 15% w roku 2020 oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych.
- Osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie udziału biopaliw II generacji.
- Ochronę lasów przed nadmiernym eksploataowaniem w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem.

Ponadto, pośrednim wpływem wdrożenia Projektu założeń będzie ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko, co zostało wskazane w niniejszych celach:

- Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego.
- Ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> do poziomów ustalonych w Traktacie Akcesyjnym.



- Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce.
- Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

### III.2.2 Ustawa o efektywności energetycznej

Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2016 poz. 831) określa zasady opracowania krajowego planu działań dotyczącego efektywności energetycznej, wraz z wyznaczeniem zadań dla jednostek sektora publicznego w tym zakresie i zasady realizacji obowiązku uzyskania oszczędności energii, a także sporządzania audytów energetycznych przedsiębiorstw .

Jednostki sektora publicznego, zgodnie z ustawą, powinny stosować środki poprawy efektywności energetycznej, takie jak:

- 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, lub ich modernizacja w celu zmniejszenia przez nie zużycia energii;
- Realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych;
- Wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego.

Projekt założeń określa możliwości podwyższenia klasy energetycznej budynków, instalacji czy urządzeń na analizowanym obszarze, przez co jest dokumentem określającym możliwości zastosowania środków poprawy efektywności energetycznej.

### III.2.3 Ustawa o odnawialnych źródłach energii

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (tj. Dz.U. 2015 poz. 478) zmieniona ustawą z dnia 22 czerwca 2016 r. (o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz innych ustaw – Dz.U. 2016 poz. 925) określa warunki i zasady wykonywania działalności w zakresie wytwarzania energii z odnawialnych źródeł energii, a także mechanizmy i instrumenty wspierające. Ponadto, w ustawie zawarte zostały zapisy o zasadach realizacji krajowego planu działania w zakresie pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł energii, wydawania gwarancji jej pochodzenia jak i współpracy

międzynarodowej. Nadrzędnymi celami ustawy są propagowanie wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii wraz z racjonalizacją ich zużycia, a także kształtowanie mechanizmów i instrumentów wspierających. Ustawa ma wspierać osiągnięcie założeń pakietu klimatyczno-energetycznego, a tym samym wpływać na poprawę jakości powietrza atmosferycznego w kraju.

Projekt założeń zawiera zapisy dotyczące odnawialnych źródeł energii, a także możliwości ich wykorzystania na analizowanym obszarze, dlatego też jest spójny z zapisami ustawy.

### III.2.4 Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku”

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” to dokument Ministerstwa Środowiska i Ministerstwa Gospodarki z 2014 r., którego celem jest określenie zasad rozwoju sektora energetycznego przy zachowaniu dbałości o środowisko naturalne w perspektywie do 2020 roku. W opracowaniu, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, określone zostały kierunki i działania mające na celu poprawę bezpieczeństwa energetycznego. Strategia uchwalona została 16 czerwca 2014 roku przez Radę Ministrów.

Projekt założeń jest spójny z zapisami Strategii w zakresie następujących celów wskazanych w opracowaniu:

- Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
  - 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin
- Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:
  - 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
  - 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;
  - 2.3. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzania energetyki jądrowej;
  - 2.4. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
  - 2.5. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich.
- Cel 3. Poprawa stanu środowiska:
  - 3.1. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
  - 3.2. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.

### III.3 Dokumenty szczebla wojewódzkiego

#### III.3.1 Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 jest jednym z najważniejszych dokumentów samorządu województwa określającym wizję rozwoju, cele oraz główne działania zmierzające do ich osiągnięcia. Strategiczna polityka rozwoju województwa łódzkiego do 2020 r. wskazana w zaktualizowanej Strategii jest odpowiedzią na wyzwania najbliższych lat pozwalającą na kształtowanie regionu nowoczesnego, atrakcyjnego gospodarczo oraz przyjaznego dla jego mieszkańców.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 przyjmuje następującą wizję rozwoju regionu: *„Region spójny terytorialnie i wizerunkowo, kreatywny i konkurencyjny w skali kraju i Europy, o najlepszej dostępności komunikacyjnej, wyróżniający się atrakcyjnością inwestycyjną i wysoką jakością życia.”*

Wizji rozwoju odpowiada misja regionu łódzkiego zorientowana na: *„Prowadzenie zintegrowanej terytorialnie ukierunkowanej polityki zrównoważonego rozwoju, opartej na współpracy gospodarczej, budowaniu więzi społecznych oraz tożsamości regionalnej.”*

Misja koncentruje strategiczne kierunki działania:

- budowanie przyszłości (dobrobytu) regionu dzięki wzmocnieniu endogenicznych potencjałów województwa oraz współpracy gospodarczej, zarówno w wymiarze regionalnym, krajowym i międzynarodowym;
- budowanie powiązań między mieszkańcami i społecznościami oraz sprzyjanie kreowaniu tożsamości regionalnej z uwzględnieniem wielokulturowości i różnorodności regionalnej.

Istotą Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 jest jej wymiar terytorialny i zakłada, że regionalna polityka rozwoju będzie realizowana w dwóch płaszczyznach:

- horyzontalnej, odnoszącej się do obszaru całego województwa,
- terytorialno-funkcjonalnej, odnoszącej się do obszarów miejskich, obszarów wiejskich oraz obszarów funkcjonalnych.

Polityka horyzontalna obejmie swym oddziaływaniem obszar całego województwa. W jej skład wchodzić będą trzy filary:

- Filar 1. Spójność gospodarcza
- Filar 2. Spójność społeczna
- Filar 3. Spójność przestrzenna

W ramach obszarów miejskich wyznaczony został cel strategiczny: *„Obszary miejskie zapewniające mieszkańcom wysoki poziom życia, wykorzystujące przewagi konkurencyjne do dynamicznego wzrostu gospodarczego oraz adaptujące się do zmian demograficznych i klimatycznych”*.

W ramach obszarów wiejskich wyznaczony został cel strategiczny: *„Atrakcyjne osadniczo obszary wiejskie, wykorzystujące potencjały wewnętrzne dla rozwoju wielofunkcyjnego”*.

Opracowywany dokument tj. „Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi” jest dokumentem istotnym z punktu widzenia planowania i realizacji działań wskazanych w Strategii, gdyż obejmuje planowane działania infrastrukturalne w energetyczną infrastrukturę sieciową, a także działania z zakresu racjonalizacji zużycia energii i zastosowania odnawialnych źródeł energii. Podstawowym celem opracowania jest określenie kierunków polityki energetycznej co pozwoli na ograniczenie kosztów rozwoju Miasta Łodzi i w konsekwencji zrównoważony rozwój całego obszaru jak i województwa.

### **III.3.2 Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego**

Aktualizację „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego” stanowi Uchwała nr LX/1648/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 września 2010 r. w sprawie: zmiany Uchwały Nr XLV/524/2002 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 9 lipca 2002 r. w sprawie uchwalenia „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego”. Ustalenia Planu odnoszą się do obszaru województwa w jego granicach administracyjnych, w tym również dla Miasta Łodzi.

Na podstawie wieloaspektowych analiz uwarunkowań rozwoju województwa zidentyfikowano wiele zagadnień, które zarówno w bliższej przyszłości, jak i w dalszej perspektywie, będą miały bezpośredni wpływ na dalszy rozwój społeczno-gospodarczy i przestrzenny obszaru. W dokumencie opisano stan infrastruktury technicznej, w tym: elektroenergetykę, gazownictwo i gospodarkę paliwową, telekomunikację, odnawialne źródła energii, energię wody, energię geotermalną, energię wiatru, energię biomasy i biogazu.

## III.4 Dokumenty szczebla lokalnego

### III.4.1 Strategia Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020 +

Dokument został przyjęty do realizacji Uchwałą nr XLIII/824/12 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 czerwca 2012 r. Wykonanie Uchwały powierzono Prezydentowi Miasta Łodzi.

Strategia Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020+ definiuje długookresowe wyzwania rozwojowe, przed którymi stoi Łódź. Strategia rozwoju służy także starannemu programowaniu inwestycji miejskich, dzięki czemu ich przygotowanie i realizacja podporządkowane są zasadzie maksymalizacji korzyści wspólnoty. Jest też próbą całościowego opisu różnorodnych działań wywołujących pozytywne przemiany, których Łódź wymaga i oczekuje.

Najważniejsze wyzwania stojące przed Łodzią to:

- *Poprawa jakości życia mieszkańców.*
- *Odwrócenie niekorzystnych trendów demograficznych.*
- *Stworzenie zrównoważonej sieci transportowej w Łodzi i aglomeracji.*
- *Budowa więzi społecznej, partycypacji obywatelskiej i wspólnoty samorządowej.*
- *Sprawne zarządzanie Miastem.*
- *Rewitalizacja przestrzeni miejskiej.*

Wizja sformułowana w dokumencie brzmi następująco: „*Przyjazne, twórcze i dynamiczne Miasto zrównoważonego rozwoju o konkurencyjnych warunkach życia, pracy i inwestowania, wykorzystujące historyczny, infrastrukturalny i kreatywny potencjał.*”

Działania Miasta związane z realizacją Strategii podporządkowane są następującym zasadom horyzontalnym, przenikającym całą strategię:

- zrównoważonego rozwoju – oznacza dążenie do poprawy jakości życia mieszkańców, trwałego rozwoju gospodarki oraz odpowiedzialnego korzystania z zasobów środowiska przy uwzględnieniu skutków ekonomicznych, społecznych i środowiskowych dla obecnych i przyszłych pokoleń;
- inteligentnego rozwoju – oznacza twórcze, kreatywne podejście do problemów, wdrażanie innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych i technologicznych w gospodarce miejskiej oraz wykorzystywanie nowoczesnych technik przetwarzania danych przy realizacji usług publicznych;

- pomocniczości – polega na rozwiązywaniu lokalnych problemów u źródła. Oznacza delegowanie wykonania poszczególnych zadań lokalnym wspólnotom, organizacjom pozarządowym oraz przedsiębiorcom, jeśli są w stanie je zrealizować. Prowadzi do wsparcia dziedzin, w których instytucje niższego rzędu nie są w stanie poradzić sobie same. Oznacza także działanie poprzez partnerstwa publiczno-prywatne i publiczno-społeczne;
- skuteczności i gospodarności – oznacza dążenie do maksymalizacji efektów działań przy minimalizacji nakładów. Miasto powinno stale poprawiać skuteczność, odpowiedzialnie gospodarując ograniczonymi zasobami. W ramach tych samych środków powinno osiągać lepsze rezultaty lub te same rezultaty wykorzystując mniejsze środki;
- koncentracji działań – polega na skupieniu działań na najważniejszych wyzwaniach w konkretnej przestrzeni Miasta. Wiąże się to z koniecznością dokonywania wyboru dotyczącego pierwszeństwa dla działań priorytetowych.

Strategia Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020+ oparta jest na trzech filarach określających priorytetowe obszary działania i na stabilnym fundamencie:

- Filar 1 – Gospodarka i infrastruktura. *„Łódź otwarta na świat - wzrost poziomu życia mieszkańców Łodzi dzięki pełnemu gospodarczemu wykorzystaniu potencjału infrastrukturalnego związanego z centralnym położeniem na mapie regionu, Polski i Europy, a także z jej wiodącą rolą w aglomeracji łódzkiej.”*
- Filar 2: Społeczeństwo i kultura; *„Łódź aktywna, ucząca się i twórcza – wzrost poziomu kapitału społecznego i kulturowego dzięki rozwojowi edukacji, wzmocnieniu aktywności mieszkańców i zwiększeniu poziomu partycypacji społecznej.”*
- Filar 3: Przestrzeń i środowisko; *„Łódź atrakcyjna, bezpieczna i zdrowa – poprawa jakości życia mieszkańców dzięki zwiększeniu atrakcyjności przestrzeni publicznej, rewitalizacji kluczowych obszarów Miasta, wykorzystaniu potencjału środowiska przyrodniczego i rozwoju zrównoważonego transportu miejskiego.,”*
- Fundament; *„Łódź efektywna i przyjazna – wprowadzenie nowych standardów usług publicznych, pełne wykorzystanie atutów Miasta, racjonalizacja zarządzania majątkiem komunalnym.”*

Opracowywany dokument tj. „Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi” jest jednym z narzędzi polityki gospodarki komunalnej zapewniającej pełne bezpieczeństwo zaopatrzenia łodzian w media komunalne.

### III.4.2 Gminny Program Rewitalizacji Miasta Łodzi 2026 +

Gminny Program Rewitalizacji miasta Łodzi został uchwalony przez Radę Miejską w Łodzi Uchwałą Nr XXXV/916/16 z dnia 28 września 2016 r. Powstanie programu zostało zainicjowane uchwałą Rady Miejskiej w Łodzi Nr XXVII/678/16 z dnia 30 marca 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Gminnego Programu Rewitalizacji miasta Łodzi.

Łódź jak wiele miast w Polsce boryka się z problemem degradacji części terenów zurbanizowanych. Na degradację społeczną śródmieścia Łodzi nakłada się głęboka dekapitalizacja tkanki miejskiej, lecz sama struktura urbanistyczna może być zdecydowanym atutem miasta. Jednak kryzys przekłada się na pogorszenie jakości życia, a tym samym zmniejszenie atrakcyjności miasta dla jego mieszkańców. Skutkuje to pogorszeniem wizerunku Łodzi. Władze miasta i mieszkańcy nie zgadzają się na taki stan rzeczy i w odpowiedzi na kryzys w centrum Łodzi podjęto rewitalizację, w celu której ustanowiono Gminny Program Rewitalizacji.

Gminny Program Rewitalizacji miasta Łodzi posiada strukturę zgodną z art. 15 ust. 1 Ustawy o rewitalizacji z dnia 9 października 2015 r., (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1023).

Zgodnie z Ustawą pojęcie rewitalizacja oznacza interwencję w kryzys społeczny, a dopiero potem – gospodarczy, ekologiczny funkcjonalno-przestrzenny i techniczny. Ponieważ Gminny Program Rewitalizacji ma za zadanie tworzyć płaszczyznę koordynacji działań w trzech filarach strategicznych:

- Zadania gospodarcze i techniczne – w Filarze I „Gospodarka i infrastruktura”.
- Zadania społeczne- w Filarze II „Społeczeństwo i kultura”.
- Zadania ekologiczne i funkcjonalno-przestrzenne – w Filarze III „Przestrzeń i Środowisko”.

Opierając się na przeprowadzonej diagnozie w dalszej części dokumentu przedstawiono wizję stanu obszaru po przeprowadzeniu rewitalizacji, i cele rewitalizacji oraz odpowiadające im kierunki działań służące eliminacji lub ograniczeniu zdiagnozowanych negatywnych zjawisk społecznych, problemów gospodarczych, przestrzenno-funkcjonalnych i technicznych.

W opracowaniu przedstawiona została wizja obszaru rewitalizacji 2030:

*„W roku 2030 na obszarze rewitalizacji panuje powszechne poczucie trwającego ożywienia i stopniowego odradzania się centrum Łodzi, które staje się przyjazną przestrzenią do życia, dobrym miejscem zamieszkania i przedmiotem dumy Łodzian. Serce miasta – Strefa Wielkowiejska – bije znów mocno.*

*Została odtworzona i wzmocniona spójność społeczna, przede wszystkim przez tworzenie i utrwalanie więzi sąsiedzkich i mnogość oddolnych mikro-inicjatyw. Zjawisko wykluczenia społecznego – choć nie znikło – jest dobrze rozpoznane i cały czas mądrze ograniczane. Radykalnie wzmocniła się zaradność gospodarcza i społeczna mieszkańców. Stale rośnie liczba przedsięwzięć indywidualnych i wspólnych. Wśród Łodzian odrodziło się poczucie, że małe sukcesy też się liczą i są doceniane.*

*Spółeczeństwo powoli bogaci się. Odtworzył się patriotyzm łódzki, a w jego ramach- mikro-patriotyzmy poszczególnych ulic, kwartałów i podwórek. Sieć instytucji i publicznych i obywatelskich sprzyja powstawaniu oddolnych inicjatyw. Otoczenie pięknieje tylko dzięki wielkim inwestycjom publicznym, ale także - a może przede wszystkim – dzięki odbudowanej zaradności i inicjatywie samych mieszkańców. Powszechnie odczuwana jest kreatywna atmosfera, która udziela się większej ilości ludzi. Łódź rzeczywiście kreuje. Kreatywność jest doceniana, a rynek jest gotów płacić za nią coraz więcej.*

*Wskutek zachodzących zmian – szczególnie od czasu zakończenia światowej wystawy EXPO 2022, która okazała się wielkim sukcesem Łodzi – obszar stał się atrakcyjny pod względem zamieszkania i inwestowania. W obszarze rewitalizacji osiedlają się nowi mieszkańcy i przybywają nowi użytkownicy, zachęcani niepowtarzalną atmosferą tego obszaru, którą przez ostatnie lata – wykorzystując potencjał dziedzictwo historycznego – stworzyli sami Łodzianie.*



*Ożywia się przestrzeń publiczna, powstają w niej – z udziałem mieszkańców – miejsca spotkań, w których umacnia się poczucie wspólnoty. Partery wyremontowanych kamienic zapełniają się sklepami i lokalami usługowymi, miejscami kultury i przestrzeniami aktywności obywatelskiej zaspokajającymi potrzeby mieszkańców. W wielu kamienicach działają pracownie artystów, świetlice dla dzieci, młodzieżowe kluby i sąsiedzkie miejsca spotkań.*

*Władze miejskie czuwają, aby nowe inwestycje w obszarze rewitalizacji uzupełniały nadane jej funkcje i przyczyniały się do poprawy jakości życia mieszkańców, a nie konkurowały z nimi. Wszystkie te czynniki wpływają pozytywnie na zmianę wizerunku: Łódź jest powszechnie postrzegana, jako miasto rozwijające się w sposób zrównoważony, planujące swój rozwój z mieszkańcami i dla mieszkańców.*

*Powszechnie doceniana jest niepowtarzalna atmosfera Łodzi – miasta przedsiębiorczego, otwartego na różnorodność społeczną, kreatywnego i tętniącego żywą kulturą, w którym unikatowe dziedzictwo architektury przełomu XIX i XX wieku jest pożądanym w Europie tłem dla kreatywnych mieszkańców i gości. W Europie pojawia się moda na osiedlanie się w Łodzi”*

Misja rewitalizacji została sformułowana w poniższym zdaniu: „Wyzwolić potencjał centrum łodzi i jego mieszkańców”, a hasło promocyjne rewitalizacji brzmi: „Łódź rewitalizuje”.

### **III.4.3 Strategia Przestrzennego Rozwoju Łodzi 2020+**

Strategia Przestrzennego Rozwoju Łodzi 2020+ jest polityką sektorową wynikającą z uchwały Nr XLIII/824/12 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 25 czerwca 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020+”. Określa sposób w jaki powinno rozwijać się miasto z punktu widzenia przestrzeni, zabudowy, sposobów zagospodarowania - tak by realizować określone w „Strategii Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020+” cele – w szczególności te zawarte w III filarze dokumentu „Infrastruktura i Środowisko”. W skład Strategii Zintegrowanego rozwoju Łodzi 2020+ wchodzi komplementarna część – Strategia Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020+ i stanowi jedną z polityk sektorowych. Definiuje ona model rozwoju jakim powinno kierować się Miasto Łódź. Został on określony jako rozwój miasta „do wewnątrz”, co oznacza, iż koniecznym jest maksymalne wykorzystanie terenów, które zostały już zurbanizowane, przy czym należy powstrzymać zajmowanie nowych. By tego

dokonać, miasto musi posiadać ujemny bilans powierzchni zajętych, gdy zajmowany jest nowy obszar, w innym miejscu należy go uwolnić z nawiązką. W celu skutecznego i efektywnego realizowania strategii „rozwoju miasta do wewnątrz” koniecznym jest inwestowanie i nieustanne podnoszenie rangi centrum miasta, czyli niezbędne są działania zmieniające strukturę społeczną w Strefie Wielkowiejskiej. Aby model ten mógł wejść w życie Strefę Wielkowiejską muszą zamieszkiwać głównie ludzie, którzy chcą tam mieszkać i dodatkowo są na to ekonomicznie przygotowani. W tym celu zostały określone priorytety inwestycyjne zarówno dla miasta jak i dla inwestorów.

Dla miasta (gminy):

- Najpilniejsze inwestycje drogowe podłączające Łódź do systemu autostrad (A1, A2, S8).
- Najpilniejsze inwestycje drogowe udrażniające i uzupełniające siatkę ulic w Strefie Wielkowiejskiej i Miejskiej.
- Inwestycje drogowe związane z Nowym Centrum Łodzi.
- Zabezpieczenie budynków Strefy Wielkowiejskiej przed degradacją.
- Optymalizacja i podniesienie standardu komunikacji zbiorowej.
- Realizacja planów miejscowych, dla obszarów centralnych, przemysłowo produkcyjnych oraz chroniących miasto przed „rozlewaniem się” miasta na zewnątrz.
- Zainwestowanie w proces regulacji własnościowej w Strefie Wielkowiejskiej i Miejskiej.

Dla inwestorów:

- Jak najszybsze pozyskanie inwestorów dla Nowego Centrum Łodzi oraz obszarów przyległych do Nowego Centrum Łodzi.
- Pozyskanie „drobnych” inwestorów dla wypełniania Strefy Wielkowiejskiej i Miejskiej.

Ponadto wyznaczono podstawowe kierunki rozwoju, które uwolnią i zdynamizują inwestowanie w Strefie Wielkowiejskiej i Miejskiej:

- Zwaloryzować tkankę zabytkową pod względem wartości historycznej i roli w strukturze urbanistycznej.
- Dokonać rzetelnej oceny technicznej tkanki historycznej, której punktem wyjściowym ma być dążenie do jej zachowania i wskazania konieczności zakresów niezbędnych

remontów – w pozostałych przypadkach przeznaczyć do wymiany tkanki, ewentualnie do rozbiórki, przeznaczając na cele inwestycyjne.

- Wyznaczyć obszar niezbędny do utechnicznienia:
  - Konieczność zmiany systemu grzewczego na c.o. (Strefa Wielkowiejska i Miejska).
  - Podwyższenie standardu technicznego poprzez kompleksowe wprowadzenie instalacji sanitarnych.
  - Termomodernizację budynków – szczególnie przegród poziomych (stropów i dachów) oraz fundamentów.
  - Wykorzystanie strychów, poprzez zmianę ich użytkowania na cele mieszkalnictwa.
- Przyjąć i upowszechnić tani, naturalny system remontowania tkanki historycznej, powstałej przed 1945 rokiem.
- Promować małe „rodzinne” przedsiębiorstwa remontowe, wyspecjalizowane w działaniach na zabytkowej tkance w warunkach gęstej zabudowy śródmiejskiej. Prowadzenie takiej działalności mogłoby wspomóc powołanie „Centrum Rewitalizacji Miast Europejskich”.
- Oprócz realizacji planów miejscowych, należy uprościć i udroźnić przepływ informacji i obsługi UMŁ, by „moda na mieszkanie w Centrum” mogła się realizować.
- Proces prywatyzacji nieruchomości w Centrum musi ulec znacznemu przyspieszeniu.
- Dla ochrony tkanki historycznej należy wprowadzić instrumenty finansowe:
  - duży podatek od niezabudowanych działek i nieczynnych lokali,
  - minimalny od nieruchomości historycznych utrzymanych w dobrym stanie.
- Działania systemowe:
  - Opracowania porządkujące informacje (mapa pożądaných inwestycji mapa wartości historycznych itp.)
  - Programy stymulujące drobne inwestowanie np.: „strych”, „oficyna”, „spółdzielnia kamienica”, „mieszkanie w starym”, „remontuj i miej”, itp.
- Regulacja systemu drogowego i komunikacyjnego.
- Kolejnym obszarem działalności Architekta Miasta i władz powinny być inicjatywy legislacyjne, tj. Ustawa Rewitalizacyjna, korekty Ustawy o

zagospodarowaniu Przemysłowym, korekty Prawa Budowlanego i Rozporządzeń z nim związanych.

### III.4.4 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Łodzi (projekt)

Opracowanie dokumentu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Łodzi powstawało równolegle wraz z pracami nad niniejszym opracowaniem, a jego planowane uchwalenie określono na początek 2018 r. Dokument opracowywany był, w imieniu Prezydent Miasta Łodzi, przez Miejską Pracownię Urbanistyczną w Łodzi i w wersji z kwietnia 2017 r. podlegał uzgodnieniom zewnętrznym.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Łodzi zawiera odniesienia do kilkunastu opracowań szczebla lokalnego jak i na poziomie krajowym bądź wojewódzkim, z których określa uwarunkowania polityki przestrzennej. Ponadto opracowanie zawiera również uwarunkowania i prognozy demograficzne, społeczne, gospodarcze, przyrodnicze, infrastrukturalne, komunikacyjne czy kulturowe. Zestawienie i opis tych uwarunkowań określony został w pierwszej części opracowania wraz z wykazaniem zjawisk występujących w granicach administracyjnych miasta i propozycją działań do podjęcia.

W zakresie uwarunkowań lokalnych, związanych z dokumentami Miasta Łodzi określono, iż tworzą one spójny system, mający na celu koordynację działań publicznych i inwestycji na rzecz poprawy sytuacji Łodzi. Ponadto, Studium uwzględnia wizje, cele i założenia zawarte w tych dokumentach oraz dostosowuje je i interpretuje w postaci działań miasta.

W drugiej części opracowania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Łodzi przedstawiono potrzeby i możliwości rozwoju miasta, a także kierunki i zasady prowadzenia polityki przestrzennej z uwzględnieniem obszarów krajobrazowych, przyrodniczych, dziedzictwa kulturowego i zabytkowych wraz z kierunkami rozwoju systemów komunikacji, infrastruktury i inwestycji infrastrukturalnych. Na określenie potrzeb i możliwości rozwoju miasta składają się zarówno wnioski z wszystkich przeprowadzonych analiz dotyczących istniejących uwarunkowań w zakresie poszczególnych elementów funkcjonowania miasta jak i wyniki modelowania rozwoju miasta oraz bilansowania terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030 zachowuje przede wszystkim

spójność w zakresie kierunków rozwoju systemów infrastruktury technicznej, a przedstawione planowane lub niezbędne do realizacji inwestycje zostały również opisane w dalszej części niniejszego opracowania. Przyjęte kierunki rozwoju przestrzennego miasta zakładają optymalne wykorzystanie istniejących sieci infrastruktury technicznej. Potrzeby rozbudowy istniejących sieci wynikają głównie z konieczności dotrzymania standardów środowiskowych na terenach z istniejącą zabudową, niedoinwestowanych w podstawowe sieci infrastruktury (ciepło w śródmieściu, kanalizacja sanitarna w zabudowie mieszkaniowej głównie poza zwartą strefą zurbanizowaną). Należy zatem dostosować plany realizacji sieci wodnokanalizacyjnych do planów rozwojowych miasta zawartych w projekcie Studium.

### **III.4.5 Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Łodzi**

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Łodzi został przyjęty do realizacji Uchwałą nr XLV/1193/17 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 5 kwietnia 2017 roku. Wykonanie uchwały powierzono Prezydentowi Miasta Łodzi.

Dokument stanowi zaktualizowany *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Łodzi*, który został uchwalony uchwałą Nr XX/451/15 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 18 listopada 2015 r., zmienioną uchwałą Rady Miejskiej w Łodzi Nr XXV/581/16 z dnia 10 lutego 2016 r. Konieczność wprowadzenia zmian i modyfikacji wyniknęła z powodów organizacyjnych oraz wymogów stawianych przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Łodzi, a także z potrzeby uwzględnienia w inwentaryzacji kolejnych budynków oraz pojawienia się nowych działań inwestycyjnych zgłoszonych przez interesariuszy.

Priorytetowym celem PGN jest: „Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych tj.: dwutlenku węgla, dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz emisji substancji zanieczyszczających powietrze - pyłów, w tym pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, jak również innych substancji, np. benzo(a)pirenu.” Ponadto, celami opracowania jest również uzyskanie poprawy efektywności energetycznej i zastosowania odnawialnych źródeł energii (OZE).

W dokumencie opisane zostały strategiczne działania kierunkowe zmierzające do przywrócenia standardów jakości powietrza wraz z wyznaczeniem harmonogramu działań krótkookresowych, średnio- i długoterminowych.

### **III.4.6 Polityka Społeczna 2020 + dla Miasta Łodzi**

„Polityka Społeczna 2020+ dla Miasta Łodzi - Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych” (zwana dalej Polityką społeczną) została przyjęta Uchwałą Nr XXIX/570/16

Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 3 lutego 2016 r. Opracowanie stanowi określenie polityki Miasta na rzecz poprawy jakości życia, zwiększania spójności społecznej, wzbogacania pola szans samorealizacji poszczególnych mieszkańców i umacniania kapitału społecznego Łodzi.

Polityka społeczna wyznacza główne długofalowe zamierzenia strategiczne wspólnoty samorządowej miasta Łodzi, mieszkańców i wyłonionych przez nich władz samorządowych, w odniesieniu do sfery społecznej życia w mieście ze wskazaniem obszaru szczególnej koncentracji prowadzonych działań. Naczelnymi kierunkowymi wskazaniem Polityki społecznej są:

- poprawa jakości życia mieszkańców,
- zwiększanie spójności społecznej wspólnoty samorządowej,
- wyrównywanie szans jednostek i grup,
- wzmacnianie kapitału społecznego w Łodzi.

Polityka społeczna jest miejską i powiatową strategią rozwiązywania problemów społecznych w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej (Dz. U. 2013 poz.182 z późniejszymi zmianami). Dokument składa się z:

- części diagnostycznej zawierającej diagnozę sytuacji społecznej w Łodzi (w tym – opis podejmowanych działań) i prognozę zmian, oraz wnioski;
- strategicznego planu działań: misji polityki społecznej miasta i wizji łódzkiej sfery społecznej 2020, obszarów strategicznych, celów strategicznych i programów służących ich osiągnięciu,
- opisu wdrażania Polityki społecznej i monitorowania jej postępów.

Generalny cel Polityki społecznej Łodzi jest zawarty w deklaracji jej misji, która brzmi: „**Łódź włącza**”. Misja ta rozumiana jest następująco:

- Łódź przywraca więzi między pokoleniami a tym samym buduje międzypokoleniową solidarność. Żaden z mieszkańców nie pozostanie na marginesie społecznym ze względu na swój wiek. Włączeni są wszyscy.
- Łódź zasypuje podziały między mieszkańcami. Nie ma złych i dobrych osiedli, nie ma grup, od których się odwracamy. Wszyscy jesteśmy łodzianami.
- Łódź zaprasza nowych mieszkańców, włącza ich w przyjazną lokalną wspólnotę. Z bliska nie jesteśmy szarzy, tylko - wielobarwni. I każdy tu pasuje.

- Włączamy każdego w rynek ciekawej pracy. Jeśli nie mamy na razie szczególnie wysokich płac, to za to mamy szacunek dla każdego, kto wykonuje choćby najprostszą pracę.
- Włączamy każdego ucznia we wspólnotę klasy, a każdą klasę we wspólnotę szkoły.
- Włączamy każdy fragment miasta we wspólne staranie o sukces. Tam gdzie dotychczas była enklawa problemów, będziemy budować wysepki szans. Nie ma wykluczonych osiedli.
- Przyszedł czas na mniej liczne grupy trapiące przez specjalne problemy. Włączamy każdego, także tych, których dotychczas nie wspieraliśmy należycie.

Misji towarzyszy wizja strategiczna rozwoju sfery społecznej w mieście, będąca zapisem pożądanego stanu docelowego, jaki powinien być osiągnięty do 2020 r. wskutek pomyślnej realizacji Polityki, która brzmi: *„W 2020 roku każdy łodzianin wie, że Łódź to miasto dostrzegające swoje problemy i odważnie się z nimi mierzące. Przywracamy spójność bez podziałów na lepsze i gorsze rejony. Łodzianie zaczynają czuć się solidarni. Nadal jesteśmy miastem, które odrabia zaległości, ale trendy zaczęły się odwracać. Jest więcej pracy. Do Łodzi zaczynają przyjeżdżać nowi mieszkańcy. W szkołach przemoc zmalała radykalnie. Znamy też wyzwania w zakresie przemocy domowej. Budujemy wsparcie dla grup o specjalnych potrzebach. Rewitalizuje się centrum miasta i widać tam gołym okiem poruszenie społeczne, aktywność i optymizm. Wśród mieszkańców jest poczucie, że wokół wszystko zaczęło się poprawiać”.*

### **III.4.7 Polityka komunalna i ochrona środowiska Miasta Łodzi 2020 +**

Polityka komunalna i ochrony środowiska Miasta Łodzi 2020+ została przyjęta Uchwałą nr LV/1151/13 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 16 stycznia 2013 r. w sprawie przyjęcia Polityki komunalnej i ochrony środowiska Miasta Łodzi 2020+. Wykonanie uchwały powierzono Prezydentowi Miasta Łodzi.

Opracowanie jest komplementarne w stosunku do obowiązującego „Programu ochrony środowiska dla miasta Łodzi na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018”, we wskazanych zakresach zagadnień. Jako fundament obecnych i przyszłych działań ujętych w „Polityce komunalnej i ochronie środowiska Miasta Łodzi 2020 +” należy uznać ich zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju - oznaczającymi dążenie do poprawy jakości życia mieszkańców, trwałego rozwoju gospodarki oraz odpowiedzialnego korzystania z zasobów

środowiska przy uwzględnieniu skutków ekonomicznych, społecznych i środowiskowych dla obecnych i przyszłych pokoleń.

W dokumencie przeprowadzono diagnozę:

- Ochrony przyrody, w tym opisano: Ochronę różnorodności biologicznej, zapobieganie bezdomności zwierząt, utrzymanie zieleni urządzonej.
- Gospodarki wodno-ściekowej, w tym zaopatrzenia w wodę, odprowadzania ścieków, systemu oczyszczania ścieków, odbiorniki ścieków oczyszczonych i wód opadowych.
- Gospodarki odpadami komunalnymi.
- Utrzymania czystości i porządku.
- Energetyki miejskiej, w tym energii cieplnej, energii elektrycznej, gazu.

*W opracowaniu sformułowano wizję Łódź 2038: „Zarządzanie zasobami Miasta oparte jest w tym programie o sprawny, zintegrowany system, zapewniający powszechny dostęp do informacji. Inwestorzy i władze respektują uwarunkowania ekologiczne użytkowania gruntów i wód. Infrastruktura spełnia funkcje i wymogi bezpiecznego Miasta, jest niezawodna, zaspokaja potrzeby wszystkich mieszkańców i zapewnia dobry stan ekologiczny wód. Tereny zielone – doliny rzeczne wzdłuż odkrytych koryt – służą celom rekreacyjnym i tworzą zielone płuca Łodzi i atrakcyjne warunki dla rozwoju Miasta. Zastosowanie biotechnologii ekologicznych i głęboka powszechna świadomość ekologiczna mieszkańców kształtuje wyjątkową jakość życia w Mieście. Łódź, jest wiodącym ośrodkiem innowacji, edukacji i wdrożeń w regionie, jako lider scala działania w ramach aglomeracji.”*

Opracowywany dokument tj. „Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi” jest jednym z działań wyszczególnionych w Obszarze 4 - *Energetyka miejska*. Opracowanie w całości jest zgodne i realizować będzie cel strategiczny – *Miasto energetycznie bezpieczne*, a także określać będzie podstawy do realizacji wszystkich programów realizujących ten cel, tj. programów XIII, XIV i XV.

### **III.4.8 Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020 +**

Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020 + (Strategia ZIT) powstała w ramach projektu pn. „Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego” współfinansowanego z Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2007-2013.



Podstawy koncepcyjne Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+( dalej Strategia Rozwoju ŁOM) wynikają z Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 oraz powiązanych z nią dokumentów:

- o Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2010-2020,
- o Krajowej Polityki Miejskiej 2023,
- o Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020.

Natomiast opracowanie Strategii ZIT ma swoje umocowanie prawne w nw. Dokumentach:

- o Ustawie z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020,
- o Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiającym wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiającym przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylającym rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006,
- o Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i przepisów szczególnych dotyczących celu „Inwestycje na rzecz wzrostu i zatrudnienia” oraz w sprawie uchylenia rozporządzenia (WE) NR 1080/2006,
- o Umowie Partnerstwa,
- o Zasadach realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Polsce.

Podstawą prawną Strategii ZIT jest decyzja organu wykonawczego Związku ZIT, czyli uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny, w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+. Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ została przyjęta i aktualizowana na podstawie niżej wymienionych dokumentów:

1. Uchwała nr 4/2014 Komitetu Sterującego Projektem pn. „Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+” z dnia 22 lipca 2014 r.

2. Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 6/2014 w sprawie przyjęcia projektu „Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+” z dnia 22 lipca 2014 r.

3. Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 21/12/2015 w sprawie przyjęcia aktualizacji i tekstu jednolitego Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z dnia 3 grudnia 2015 r.

4. Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 1/2016 w sprawie przyjęcia aktualizacji i tekstu jednolitego Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z dnia 8 lutego 2016 r.

5. Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 2/2016 w sprawie przyjęcia aktualizacji i tekstu jednolitego Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z dnia 24 marca 2016 r.

6. Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 7/2016 w sprawie przyjęcia aktualizacji i tekstu jednolitego Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z dnia 21 listopada 2016 r.

Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ pełni podwójną funkcję:

- ogólnej Strategii Rozwoju ŁOM,
- operacyjnej Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (dalej: Strategia ZIT).

Zgodnie z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 opracowanie Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ jest obligatoryjne. W ramach Strategii powinny zostać uwzględnione następujące elementy:

- cele strategiczne, wyrażające dążenie do nasycenia całego Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego funkcjami metropolitalnymi, w tym funkcjami symbolicznymi, odnoszące się do integracji przestrzennej (transport zbiorowy, usługi komunalne i usługi rynku pracy),
- zakresy tematyczne rozwoju (zintegrowany transport zbiorowy, efektywność energetyczna z uwzględnieniem energooszczędności struktur przestrzennych, rewitalizacja, infrastruktura drogowa i komunalna, zarządzanie zasobami przyrodniczymi i dziedzictwa kulturowego, systemy informacyjne niezbędne do efektywnego zarządzania obszarami funkcjonalnymi oraz inne zakresy dyskutowane w analizowanych, rządowych dokumentach strategicznych).



Tabela 1 Wskaźniki powierzchniowe i administracyjne Miasta Łodzi

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016
<b>Dzielnice</b>	sztuk	5	5
<b>Powierzchnia</b>	ha	29325	29325

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015 i 2016 rok

#### IV.1.2 Ludność

Stan ludności Miasta Łodzi na koniec 2016 roku wynosił 696 503 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2016 roku wynosiła 379 373 osób (co stanowiło około 54,47 % ogółu ludności), a mężczyzn – 317 130 osób.

W okresie od 2011 do 2016 roku liczba ludności na terenie Miasta Łodzi spadła o około 3,94 %. Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2011 – 2016 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 2 Stan ludności Miasta Łodzi w latach 2011 - 2016

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Ludność ogółem</b>	[osoba]	725055	718960	711332	706004	700982	696503
<b>Kobiety</b>	[osoba]	395207	392042	387624	384700	382004	379373
	[%]	54,51%	54,53%	54,49%	54,49%	54,50%	54,47%
<b>Mężczyźni</b>	[osoba]	329848	326918	323708	321304	318978	317130
	[%]	45,49%	45,47%	45,51%	45,51%	45,50%	45,53%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2011 - 2016

Najważniejsze wskaźniki w odniesieniu do demografii Miasta prezentuje tabela poniżej.

Tabela 3 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Miasta Łodzi w 2015 i 2016 roku

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016
<b>Wskaźnik obciążenia demograficznego</b>			
<b>Ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym</b>	[osoba]	67,0	69,7
<b>Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym</b>	[osoba]	180,7	184,0
<b>Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym</b>	[osoba]	43,1	45,2
<b>Wskaźnik feminizacji</b>			
<b>Współczynnik feminizacji ogółem</b>	[osoba]	120	120

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016
<b>Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki</b>			
Ludność na 1 km <sup>2</sup>	[osoba]	2390	2375
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	[osoba]	-7,1	-6,4
<b>Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny na 1000 ludności</b>			
Urodzenia żywe	-	8,21	8,79
Zgony	-	14,49	13,83
Przyrost naturalny	-	-6,28	-5,04

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015 i 2016 rok

W latach 2015-2016 przyrost naturalny na obszarze Miasta był ujemny, wyraźna jest też tendencja do starzenia się społeczeństwa, która została wykazana we wzrastającej ilości osób w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym. Średnia gęstość zaludnienia wynosiła w 2016 roku 2375,12 osób/km<sup>2</sup>.

### IV.1.3 Klimat

Na obszarze Miasta Łodzi występuje klimat przejściowy. Jest to związane z przenikaniem się strefy kontynentalnej, oceanicznej, wpływów morza bałtyckiego, gór i wyżyn. Charakteryzuje się on wielką zmiennością elementów meteorologicznych w czasie oraz niewielkie zmiany w przestrzeni. Jedynym wyjątkiem są opady, które średniorocznie wynoszą około 500-650 mm. Średnioroczna temperatura powietrza wynosi od 7,6 do 8,0 °C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą -7,3 °C, z kolei najcieplejszym jest lipiec z temperaturą 25 °C. Dzięki takim warunkom termicznym okres wegetacji trwa na obszarze Miasta Łodzi 210 dni. Przeważają tutaj wiatry zorientowane równoleżnikowo, ze średnią prędkością 3,4 m/s.

### IV.1.4 Mieszkalnictwo

Na terenie Miasta Łodzi znajdowało się w 2016 roku łącznie 19 137 384 metrów kwadratowych powierzchni użytkowej, mieszkalnej. Obejmowało to 353 968 mieszkań składających się z 1 089 921 izb. Średnia powierzchnia mieszkania na przestrzeni ostatnich lat wzrastała, a w 2016 roku wynosiła 54,07 m<sup>2</sup>.

W 2016 roku na obszarze Miasta znajdowało się łącznie 47 902 mieszkań komunalnych o powierzchni użytkowej 2 019 507 m<sup>2</sup>, co stanowiło ok. 10,55 % ogólnej powierzchni mieszkań w Mieście. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2011-2016 na terenie Miasta Łodzi prezentują tabele poniżej.

Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie Miasta Łodzi w latach 2011 - 2016

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>mieszkania</b>	[sztuk]	344212	346751	348151	349865	352040	353968
<b>izby</b>	[sztuk]	1058204	1066003	1070864	1076591	1083801	1089921
<b>powierzchnia użytkowa mieszkań</b>	[m kw.]	1840271 1	1857922 0	1869471 8	1882969 4	1898993 3	1913738 4
<b>średnia powierzchnia użytkowa mieszkania</b>	[m kw.]	53,46	53,58	53,70	53,82	53,94	54,07

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2011-2016

Tabela 5 Zasoby mieszkań komunalnych i socjalnych w latach 2011-2015

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2011	2012	2013	2014	2015
mieszkania komunalne ogółem	[sztuka]	-	-	54 157	-	47 902
<b>Udział % w ogólnej liczbie mieszkań</b>	[%]	-	-	15,56 %	-	13,61 %
mieszkania komunalne - powierzchnia użytkowa	[m kw.]	-	-	2300857	-	2019507
<b>Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań</b>	[%]	-	-	12,31 %	-	10,63 %
mieszkania socjalne ogółem	[sztuka]	1943	1809	2286	1934	2091
<b>Udział % w ogólnej liczbie mieszkań</b>	[%]	0,56 %	0,52 %	0,66 %	0,55 %	0,59 %
mieszkania socjalne - powierzchnia użytkowa	[m kw.]	47450	44542	59144	53973	55889
<b>Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań</b>	[%]	0,26 %	0,24 %	0,32 %	0,29 %	0,29 %

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2011-2015

#### IV.1.5 Przedsiębiorcy

Na terenie Miasta Łodzi w 2016 roku zarejestrowanych było łącznie 92 711 przedsiębiorstw, z czego większość, niemal 95,41 %, stanowiły mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 osób. Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw na terenie miasta przedstawia tabela poniżej.

Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Miasta Łodzi w latach 2011-2016

<b>Przedsiębiorstwa według klas wielkości (liczba zatrudnionych)</b>	<b>Jednostka</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Ogółem</b>	[podmiot gospodarczy]	86805	89431	90769	91488	92202	92711
<b>mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)</b>	[podmiot gospodarczy]	82054	85061	86478	87188	87948	88460
<b>małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)</b>	[podmiot gospodarczy]	3901	3567	3509	3526	3507	3508
<b>średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)</b>	[podmiot gospodarczy]	723	678	656	650m	625	624
<b>duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)</b>	[podmiot gospodarczy]	127	125	126	124	122	119

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2011-2016

#### IV.1.6 Rolnictwo

Użytki rolne stanowią ponad 18 % ogólnej powierzchni Miasta, a łąki i pastwiska łącznie prawie 2,8 % powierzchni. Struktura gruntów została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 7 Użytki rolne na terenie Miasta Łódź w 2014 roku

<b>Typ gruntu</b>	<b>Liczba gospodarst w rolnych [sztuk]</b>	<b>Powierzchni a [ha]</b>	<b>Udział w ogólnej powierzchni i miasta [%]</b>
<b>grunty ogółem</b>	1501	6167,11	21,03%
<b>użytki rolne ogółem</b>	1505	5398,89	18,41%
<b>użytki rolne w dobrej kulturze</b>	1098	4904,54	16,72%
<b>pod zasiewami</b>	933	3612,97	12,32%
<b>grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi</b>	142	366,91	1,25%
<b>uprawy trwałe</b>	116	71,96	0,25%
<b>sady ogółem</b>	108	67,51	0,23%
<b>ogrody przydomowe</b>	100	9,82	0,03%
<b>łąki trwałe</b>	544	671,05	2,29%
<b>pastwiska trwałe</b>	91	171,83	0,59%

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

<b>pozostałe użytki rolne</b>	580	494,35	1,69%
<b>lasy i grunty leśne</b>	361	249,99	0,85%
<b>pozostałe grunty</b>	1 053	518,23	1,77%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2014 rok

#### IV.1.7 Leśnictwo

Grunty leśne stanowią 8,65 % ogólnej powierzchni Miasta i w około 3,56 % są to grunty leśne prywatne, a w 5,13 % gruntów należy do zarządu państwowego. Szczegółowe dane dotyczące gruntów leśnych w Mieście Łodzi zaprezentowane w tabeli poniżej.

Tabela 8 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Miasta Łodzi w 2015 i 2016 roku

Typ gruntu	2015		2016	
	Powierzchnia ogółem	Udział w ogólnej powierzchni miasta [%]	Powierzchnia ogółem	Udział w ogólnej powierzchni miasta [%]
<b>ogółem</b>	2548,21	8,69 %	2537,49	8,65 %
<b>las ogółem</b>	2506,21	8,55 %	2495,49	8,51 %
<b>lasy ochronne</b>	1503,92	5,13 %	1503,92	5,13 %
<b>grunty leśne prywatne ogółem</b>	1044,29	3,56 %	1033,57	3,52 %
<b>grunty leśne prywatne osób fizycznych</b>	938,50	3,20 %	928,87	3,17 %
<b>grunty leśne gminne ogółem</b>	1503,92	5,13 %	1503,92	5,13 %
<b>grunty leśne gminne lasy ogółem</b>	1461,92	4,99 %	1461,92	4,99 %
<b>grunty leśne gminne lasy ochronne</b>	1503,92	5,13 %	1503,92	5,13 %

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za lata 2015-2016

#### IV.1.8 Zasoby przyrodnicze

Miasto Łódź ma charakter typowo miejski, jednakże w zasięgu swoich granic administracyjnych obejmuje również skupiska zieleni o wysokim znaczeniu nie tylko dla mieszkańców i środowiska atmosferycznego, ale również, z uwagi na występującą florę i faunę, stanowią obszary chronione. Do cennych przyrodniczo obszarów należą:



- Rezerwat przyrody Polesie Konstantynowskie ustanowiony 07.06.1954 r. o całkowitej powierzchni 9,8 ha ma charakter leśny i stanowi relikwiant dawnej Puszczy Łódzkiej. Przedmiotem ochrony jest fragment lasu o cechach naturalnych, który obejmuje pozostałości bagiennego lasu olszowego, płaty grądy i obszary łągu jesionowo-olszowego.
- Rezerwat przyrody Las Łagiewnicki ustanowiony 24.12.1996 r. stanowi wydzielony fragment lasu komunalnego – Łagiewnickiego w Łodzi o całkowitej powierzchni 69,85 ha stanowiący również pozostałość dawnej puszczy łódzkiej. Rezerwat utworzony w celu ochrony fragmentu lasu m. in. z różnorodnymi fitocenoząmi grądu, dąbrowy kwaśnej i dąbrowy świetlistej
- Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich o łącznej powierzchni 11 580 ha i obejmuje północną krawędź mezoregionu Wzniesień Łódzkich. Park ustanowiony został 31.12.1996 r. i obejmuje największy w centralnej Polsce las bukowy i największy w Europie kompleks leśny w granicach miasta tj. Las Łagiewnicki, a zalesienie całego parku stanowi ok 28 % jego powierzchni.
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Sucha dolina w Moskułach stanowi formę ochrony przyrody w Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich utworzoną w 09.09.2010 r. o powierzchni 161,8880 ha. Obszar przyrodniczo-krajobrazowy obejmuje mozaiki naturalnych i półnaturalnych ekosystemów leśnych, łąkowych, murawowych, wodno-błotnych oraz agrobiocenozy i położony jest w bezpośrednim otoczeniu Lasu Łagiewnickiego. Jednocześnie Zespół przyrodniczo-krajobrazowy pełni funkcję korytarza ekologicznego będąc jednym z obszarów źródłowego odcinka rzeki Młynkówki z okresowymi przepływami.
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Sokołówki ustanowiony 09.09.2010 r. o całkowitej powierzchni 219,7820 ha obejmujący krajobraz naturalny i kulturowy doliny Sokołówki. Obszar ma również charakter korytarza ekologicznego, a także ostoi naturalne i półnaturalnej przyrody tj. płatów lasów higrofilnych oraz fitocenozy szuwarów, wilgotnych łąk i ziołorośli.
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Międzyrzecze Neru i Dobrzyńki ustanowiony 09.09.2010 r. o całkowitej powierzchni 217,0210 obejmuje naturalne i półnaturalne ekosystemy leśne, łąkowe, murawowe, wodno-błotne oraz agrobiocenozy.
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Źródła Neru ustanowiony 09.09.2010 r. o powierzchni całkowitej 134,0690 ha obejmuje krajobraz naturalny i kulturowy doliny źródłowego odcinka Neru. Ponadto obszar ma cenny charakter z uwagi na

występowanie fitocenoz naturalnych i półnaturalnych: grądu, olsu porzeczkowego, łągu jesionowo olszowego, szuwarów, ziołorośli i łąk, muraw napiaskowych, które na całym obszarze wykazują przestrzenną ciągłość. Jednocześnie Zespół Źródła Neru stanowi ostoję naturalnej i półnaturalnej przyrody płatów higrofilnych lasów.

- o Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Ruda Willowa ustanowiony 22.07.2009 r. o całkowitej powierzchni 225,2300 celem ochrony cennego krajobrazu naturalnego i kulturowego fragmentu doliny górnego odcinka Neru oraz przylegającego do niego kompleksu leśnego, ze względu na ich wartości estetyczne i widokowe.

Na terenie Miasta występują następujące użytki ekologiczne:

- „Międzyrzecze Bzury i Łągiewniczanki” ustanowiony 22 lipca 2009 roku,
- „Stawy w Nowosolnej” ustanowiony 22 lipca 2009 roku,
- „Mokradła Brzozy” ustanowiony 22 lipca 2009 roku,
- „Stawy w Mileszkach” ustanowiony 22 lipca 2009 roku,
- „Mokradła przy Pomorskiej” ustanowiony 22 lipca 2009 roku,
- „Jezioro Wiskitno” ustanowiony 22 lipca 2009 roku,
- „Międzyrzecze Sokołówki i Brzozy” ustanowiony 22 lipca 2009 roku,
- „Łąka w Wiączyńcu” ustanowiony 22 lipca 2009 roku,
- „Łąki na Modrzewiu” ustanowiony 13 listopada 2008,
- „Majerowskie Błota” ustanowiony 9 września 2010 roku,
- „Dolina dolnej Wrzącej” ustanowiony 9 września 2010 roku,
- „Olsy na Żabieńcu” ustanowiony 9 września 2010 roku,
- „Majerowskie Pole” ustanowiony 9 września 2010 roku,
- „Olsy nad Nerem” ustanowiony 9 września 2010 roku,
- „Źródlika na Mikołajewie” ustanowiony 16 grudnia 2010 roku.

Lokalizacja obszarów chronionych została przedstawiona na rysunku poniżej.

#### **IV.1.9 Jednolite części wód**

Obszar Miasta Łodzi znajduje się w obrębie:

- Jednolitych części wód podziemnych, według podziału na lata 2016-2021, nr 72, 84, 83, 63, 73, są to obszary:
  - o JCWPd 72 - PLGW600072
  - o JCWPd 84 - PLGW200084

- JCWPd 83 - PLGW600083
- JCWPd 63 - PLGW650063
- JCWPd 73 - PLGW650073

Jednolita część wód podziemnych nr 72 (PLGW600072) położona jest w regionie wodnym Warty i Środkowej Odry. Zajmuje ona powierzchnię 1831.0 km<sup>2</sup>. W roku 2012 został określony jej stan ilościowy jako dobry, natomiast stan jakościowy jako słaby. Istnieje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych, które wynika ze stanu jakościowego jednolitej części wód podziemnych nr 72.

Jednolita część wód podziemnych nr 84 (PLGW200084) znajduje się na obszarze regionu Środkowej Wisły. Posiada ona powierzchnię 4233.3 km<sup>2</sup>. Na jej obszarze występują poziomy wodonośne wód zwykłych w osadach czwartorzędu, neogenu i paleogenu oraz kredy górnej. W 2012 roku wyznaczono jej stan ilościowy oraz stan jakościowy jako dobry. Dodatkowo występuje brak przyczyn zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych.

JCWPd nr 83 (PLGW600083) leży na terenie regionu Środkowej Wisły. Jest to jednostka o łącznej powierzchni 2415.8 km<sup>2</sup>. Wody zwykle pojawiają się do głębokości 500-800 m. Stan ilościowy i jakościowy jednolitej części wód podziemnych nr 83 na rok 2012 został określony jako dobry. Ponadto nie wykazano ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych.

JCWPd nr 63 (PLGW650063) znajduje się na terenie regionu Środkowej Wisły. Jej łączna powierzchnia wynosi 5352.1 km<sup>2</sup>. Jej stan ilościowy oraz jakościowy został oznaczony jako dobry i ponadto nie występuje zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Jednolita część wód podziemnych nr 73 (PLGW650073) występuje na terenie dorzecza Wisły, w regionie Środkowej Wisły. Posiada ona łączną powierzchnię 2299,9 km<sup>2</sup>. Jej stan ilościowy oraz jakościowy został określony jako dobry oraz nie wykazano ryzyka niespełnienia celów środowiskowych.

- Jednolitych części wód powierzchniowych:
  - JCWP Jasień - RW6000171832189
  - JCWP Ner do Dobrzyńki – RW600017183229
  - JCWP Wolbórka od źródeł do dopływu spod Będzelina – RW2000172546329
  - JCWP Łódka - RW600017183232
  - JCWP Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza - RW200017272249
  - JCWP Jasieniec - RW600016183234

Obszar JCWP Jasień (RW6000171832189) posiada status: silnie zmieniony. Wyznaczenia statusu JCWP wynika z przekroczenia wskaźnika m4 (regulacje). Niemal 75% zlewni położone na terenie zurbanizowanym (m. Łódź).

Obszar JCWP Ner do Dobrzyńki (RW600017183229) posiada status: silnie zmieniony. Wyznaczenia statusu JCWP wynika z zbudowy przez istotne sieci cieków (27 szt.). Obszar ma wpływ na obszary zurbanizowane Rudy Pabianickiej.

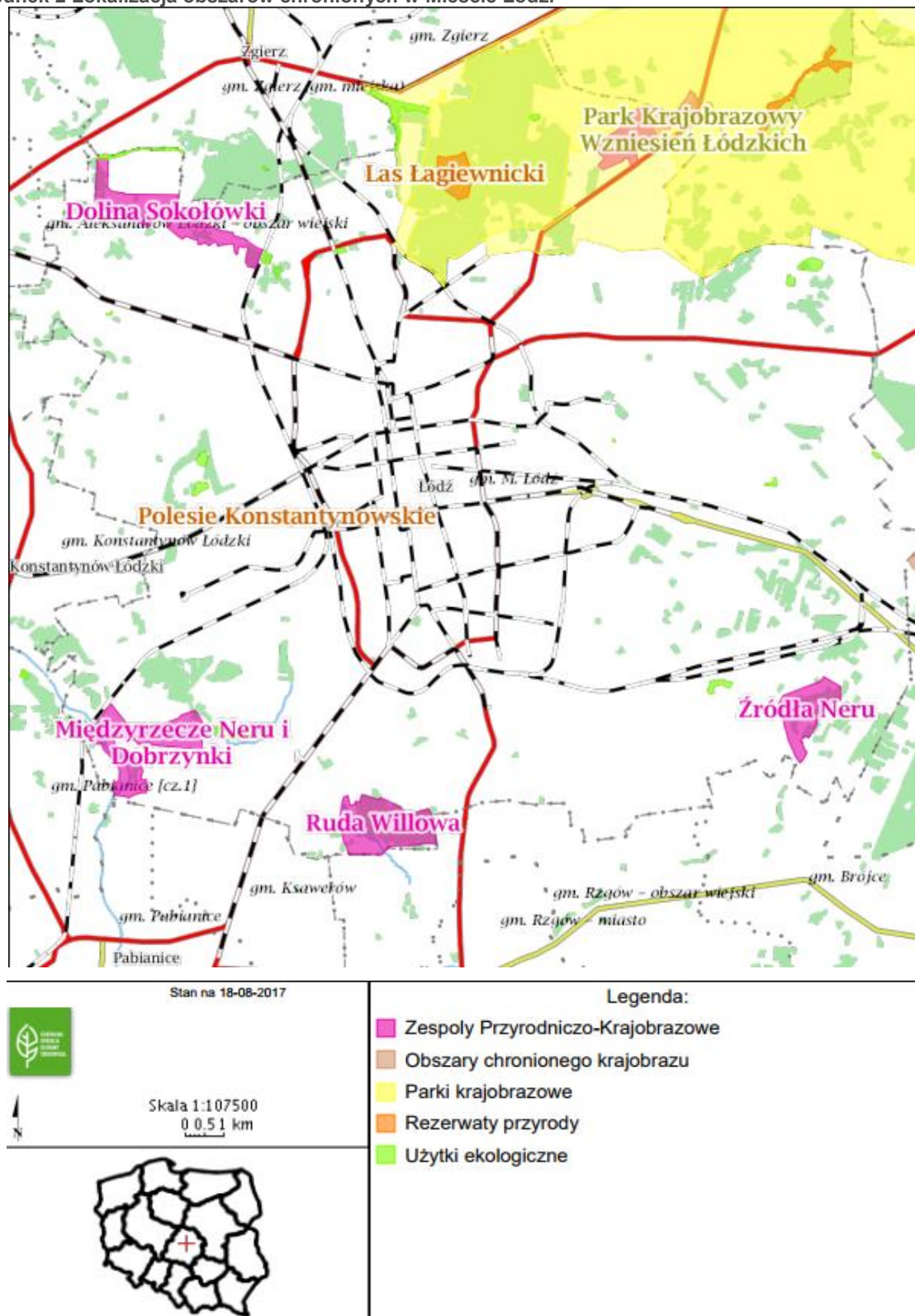
Obszar JCWP Wolbórka od źródeł do dopływu spod Będzelina (RW2000172546329) posiada status: silnie zmieniony. Obszar został wyznaczony w celu regulacji stosunków wodnych w rolnictwie, na chwilę obecną brak jest działań, które poprawiłyby potencjał JCWP oraz stan i potencjał innych JCWP, nie powodując kolizji z dotychczasowym użytkowaniem.

Obszar JCWP Łódka (RW600017183232) posiada status: silnie zmieniony. Wyznaczenia statusu JCWP wynika z przekroczenia wskaźnika m4 (regulacje). Niemal 76% zlewni położone na terenie zurbanizowanym (m. Łódź).

Obszar JCWP Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza (RW200017272249) posiada status: silnie zmieniony. Obszar został wyznaczony w celu regulacji stosunków wodnych w rolnictwie. Na chwilę obecną brak jest działań, które poprawiłyby potencjał JCWP oraz stan i potencjał innych JCWP, nie powodując kolizji z dotychczasowym użytkowaniem.

Obszar JCWP Jasieniec (RW600016183234) posiada status: silnie zmieniony. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

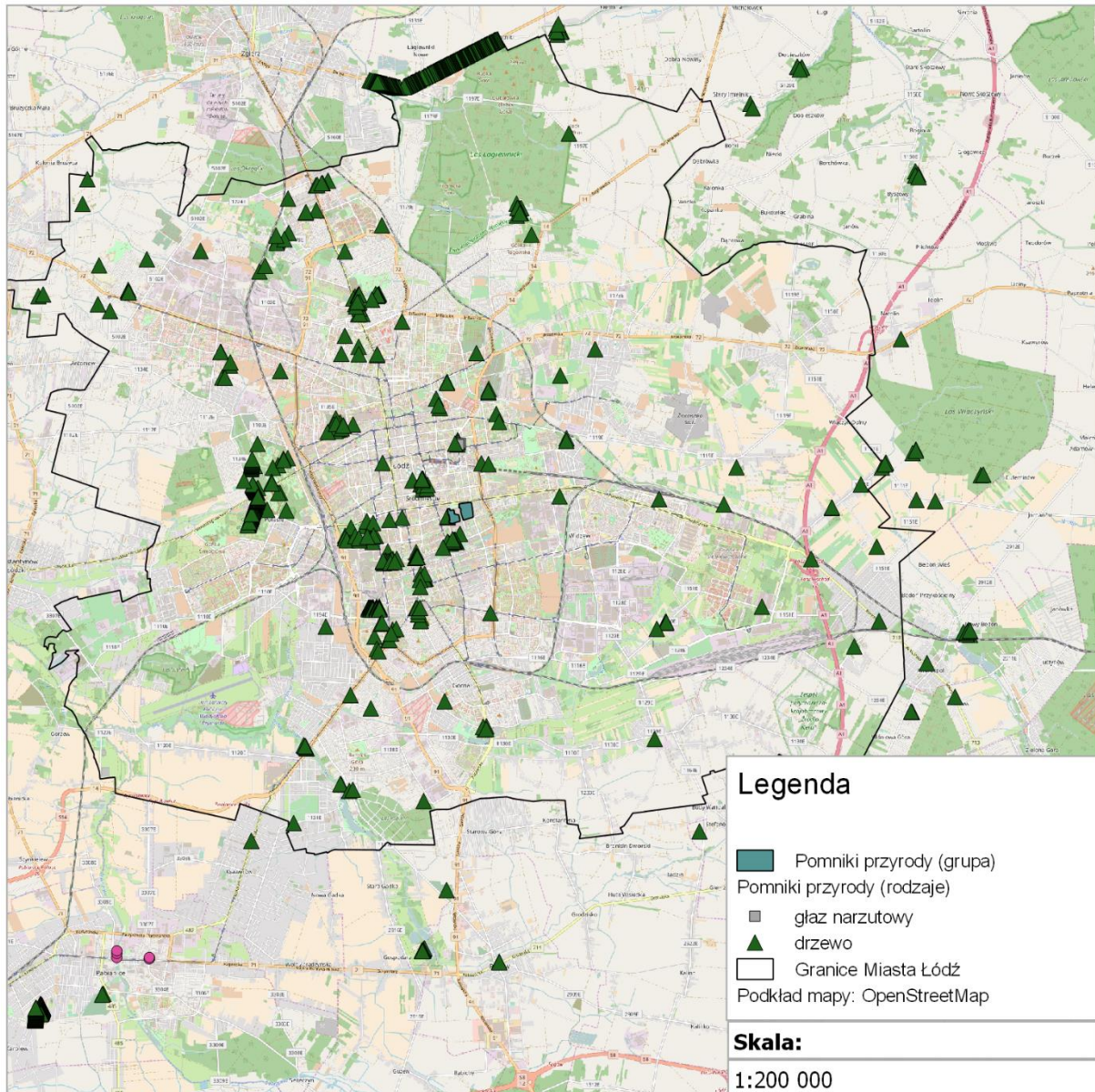
Rysunek 2 Lokalizacja obszarów chronionych w Mieście Łodzi



Źródło: Geoserwis GDOS

Ponadto, na obszarze Miasta występuje 300 pomników przyrody stanowiących cenne gatunki flory. Ich lista została zestawiona w Załączniku nr. 1. Poniższy rysunek przedstawia ich lokalizację.

Rysunek 3 Lokalizacja pomników przyrody w Mieście Łodzi

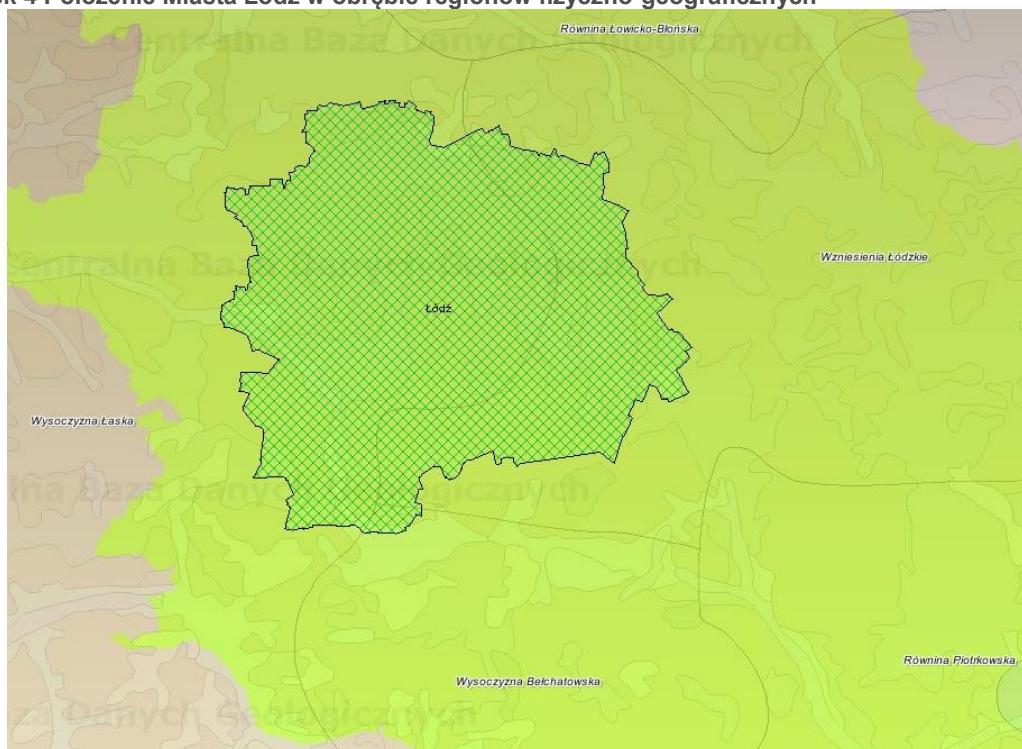


## IV.2 Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska na obszarach objętym oddziaływaniem dokumentu

### IV.2.1 Ukształtowanie powierzchni i krajobraz

Miasto Łódź zlokalizowane jest w środkowej Polsce, w województwie łódzkim i zajmuje obszar 293,25km<sup>2</sup>. Jest ono położone na obszarze dwóch jednostek strukturalnych: antyklinorium środkowopolskim oraz synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskim, gdzie granica między nimi biegnie przez północno-wschodnią część miasta.

Rysunek 4 Położenie Miasta Łódź w obrębie regionów fizyczno-geograficznych



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych, PIG

N terenie Miasta Łodzi wysokość bezwzględna maleje z północnego-wschodu na południowy – zachód, analogicznie sytuacja wygląda z intensywnością rzeźby. Obszary wyróżniające się największymi spadami terenu związane są z północno-wschodnimi obszarami Łodzi, z formami kemowymi pojawiającymi się w południowej części miasta oraz z dolinami takich rzek jak Sokołówka, Ner, Miazga. Największe wartości spadków terenu wynoszą ponad 4°, gdzie w niektórych miejscach wartość ta sięga 15° dotyczy wzgórz moren spiętrzonych i czołowych. Na tych terenach średni spadek wynosi od 2° do 4°. Tego typu spadki powodują problemy dla swobodnej lokalizacji zabudowy, ograniczają konstrukcję budynków oraz zwiększają nakłady finansowe związane z robotami ziemnymi. Obszary wyróżniające się

niskimi wartościami nachylenia stoków od 0° do 2° występują w centralnych, południowo-wschodnich, południowo-zachodnich i zachodnich rejonach miasta. Ta wartość spadku terenu zapewnia kształtowanie zabudowy w dowolny sposób.

#### IV.2.2 Surowce naturalne

Na obszarze Miasta Łodzi wg *STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA ŁODZI* występuje 12 udokumentowanych złóż surowców naturalnych. Udokumentowane złoża na terenie miasta Łodzi przedstawia poniższa tabela.

Tabela 9 Udokumentowane złoża na terenie miasta Łodzi – stan na 31.07.2007 r.

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złóża	Zasoby geologiczne bilansowe (tys. t)	Zasoby przemysłowe (tys. t)	Wydobycie (tys. t)
1.	Łódź – Iglasta VI	eksploatowane	6849	6849	298
2.	Łódź - Listopadowa	- eksploatowane	3465	1752	115
3.	Łódź - Opolska	Zasoby rozpoznane szczegółowo	b.z.	945	55
4.	Łódź – Pomorska I	eksploatowane	1390	1311	5
5.	Łódź – Pomorska II	eksploatowane	543	244	32
6.	Nowosolna II	Zagospodarowane, eksploatowane okresowo	11072	b.z.	-
7.	Stoki	eksploatowane	7517	3988	331
8.	Łódź – Obłoczna	eksploatowane	250	250-<34	-

Źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łodzi*

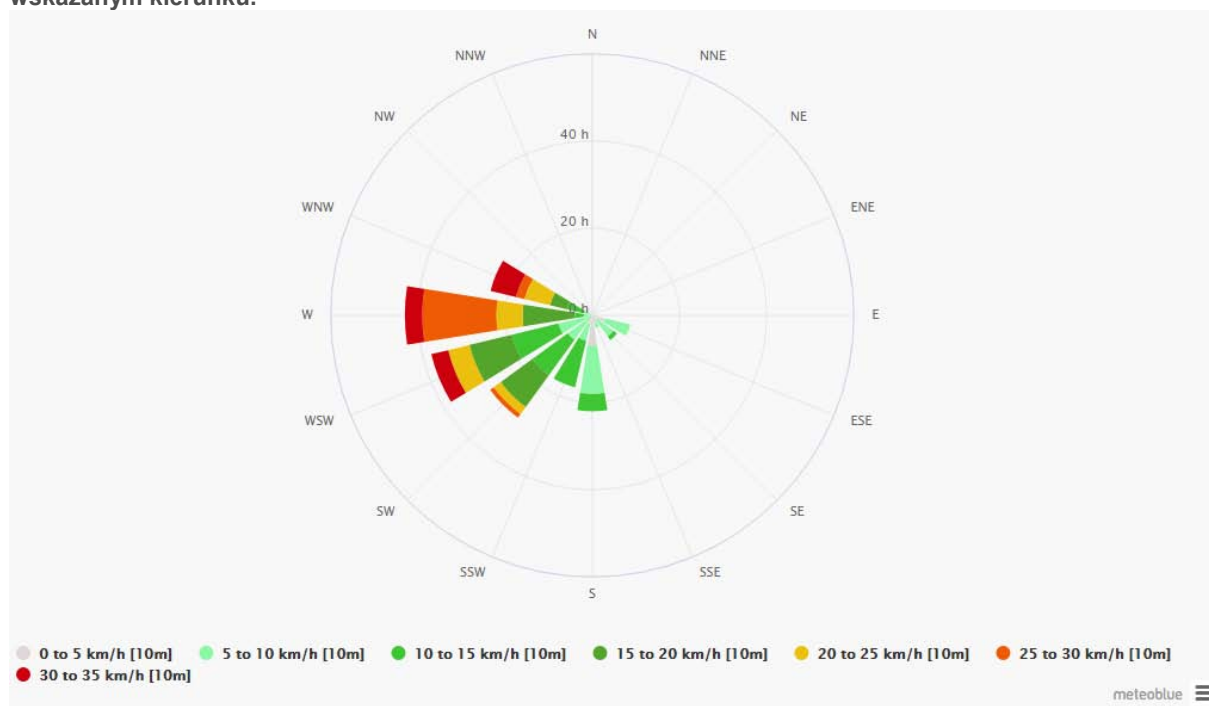
#### IV.2.3 Warunki klimatyczne i możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych

Warunki klimatyczne w Łodzi kształtowane są przez masy powietrza polarnomorskiego oraz masy powietrza kontynentalnego. Powoduje to częste zmiany stanów pogody oraz



występowanie sześciu pór roku. Średnioroczna temperatura powietrza wynosi od 7,6 do 8,0 oC. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą -7,3 °C, z kolei najcieplejszym jest lipiec z temperaturą 25 °C. Okres, który nie sprzyja wegetacji trwa przeważnie od 17 września do 25 marca. Dzięki usytuowaniu Łodzi na skłonie powierzchni wyżynnej, eksponowanej na wiatry zachodnie, posiada średnioroczne opadu rzędu 600 mm. Na obszarze Łodzi występują głównie wiatry z sektora zachodniego oraz w nieco niższym stopniu z sektora wschodniego. Układ wiatrowy tego typu jest korzystny dla Łodzi, która jest zabudowana na osi północ-południe.

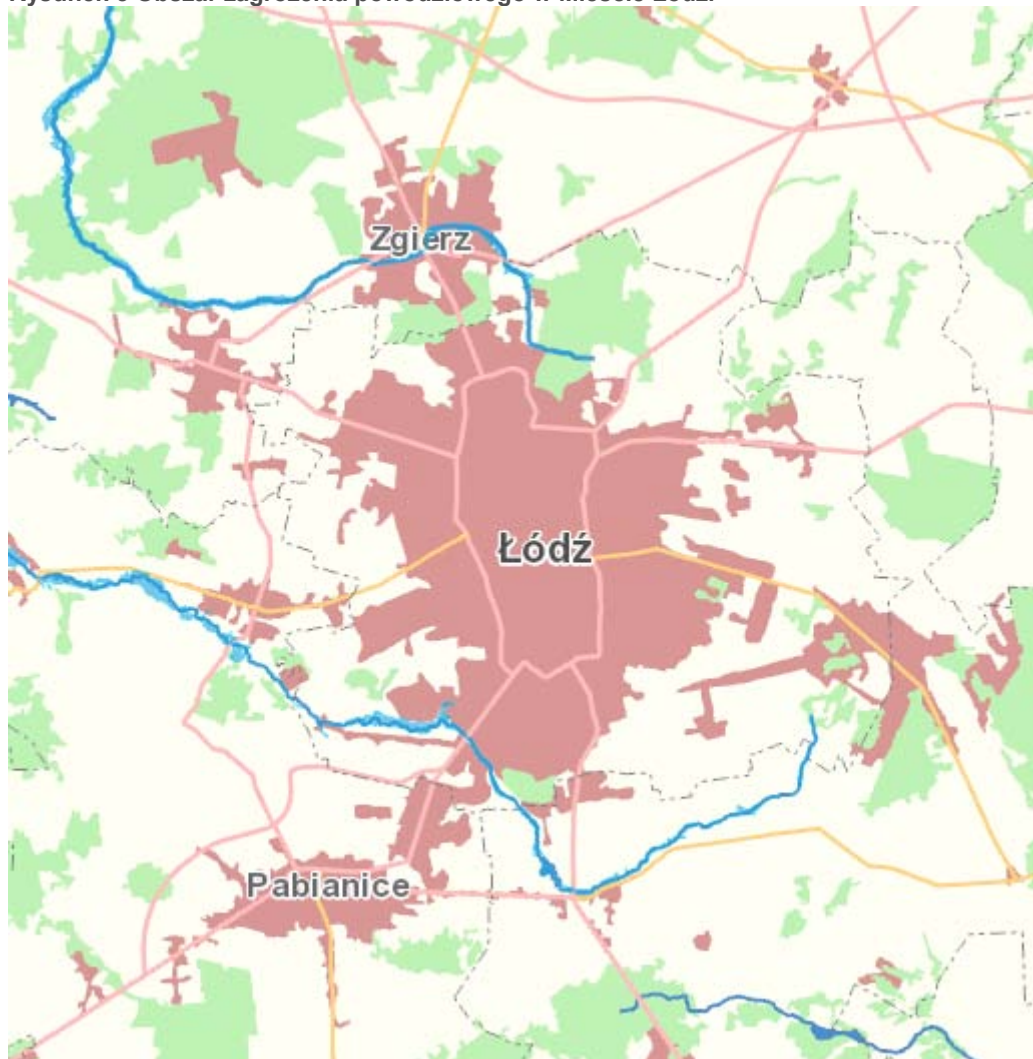
**Rysunek 3** Róża wiatrów dla Miasta Łodzi pokazuje liczbę godzin w ciągu roku, gdy wiatr wieje we wskazanym kierunku.



Źródło: [www.meteoblue.com/pl/pogoda](http://www.meteoblue.com/pl/pogoda)

Miasto Łódź znajduje się w zlewni rzeki Wisły i Odry. Zgodnie z danymi Hydroportalu publikującego mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego część północna i południowo-zachodnia Miasta znajduje się w obszarze zagrożenia powodziowego, a tym samym zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. Biorąc pod uwagę obszar oddziaływania można stwierdzić, że Miasto Łódź nie jest narażone na możliwe klęski żywiołowe. Na rysunku poniżej zaznaczono obszar zagrożenia powodziowego.

Rysunek 5 Obszar zagrożenia powodziowego w Mieście Łodzi



Źródło: Hydroportal KZGW

Pozostałe klęski żywiołowe i zdarzenia związane ze zmianami klimatu jak przedłużające się okresy suszy czy występowanie silnych lub porywistych wiatrów, a także długotrwałych i nawalnych opadów nie występuje w Mieście Łodzi w sposób częstszy od naturalnie przyjętego.

#### IV.2.4 Klimat akustyczny

Łódź jest trzecim miastem w Polsce pod względem liczby ludności zameldowanej, w związku z czym głównym problemem ze względów akustycznych jest komunikacja drogowa, tramwajowa oraz kolejowa. Na terenie Łodzi znajdują się również duże zakłady przemysłowe, które podczas swojego funkcjonowania emitują hałas. Poniższe tabele przedstawiają wyniki

analiz ekspozycji na hałas z poszczególnych źródeł hałasu, gdzie zostały zaprezentowane poziomy dźwięku w środowisku określone poprzez odpowiednie wartości wskaźnika  $L_{DWN}$  i  $L_N$  w odniesieniu do: powierzchni obszarów [ $km^2$ ], liczby lokali mieszkalnych [tys.] oraz liczby mieszkańców [tys.] na terenie miasta Łodzi, eksponowanych na hałas z poszczególnych źródeł, w danym przedziale poziomów dźwięku.

**Tabela 10 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_{DWN}$ , hałas drogowy**

Wskaźnik $L_{DWN}$ poziomy dźwięku w środowisku	Miasto Łódź				
	55 - 60 dB	60 - 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych [ $km^2$ ]	44,913	27,280	17,221	10,026	4,303
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	58,731	50,050	44,359	47,576	9,172
Liczba eksponowanych mieszkańców [tys.]	134,336	118,062	102,088	92,268	17,561

Źródło: Mapa akustyczna Łodzi na lata 2012-2017

**Tabela 11 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_N$ , hałas drogowy**

Wskaźnik $L_N$ poziomy dźwięku w środowisku	Miasto Łódź				
	50 - 55 dB	55 - 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	>70 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych [ $km^2$ ]	35,735	22,011	13,334	6,476	1,515
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	56,332	46,765	48,280	27,141	1,534
Liczba eksponowanych mieszkańców [tys.]	133,332	108,277	101,519	51,989	3,053

Źródło: Mapa akustyczna Łodzi na lata 2012-2017

**Tabela 12 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_{DWN}$ , hałas kolejowy**

Wskaźnik $L_{DWN}$ poziomy dźwięku w środowisku	Miasto Łódź				
	55 - 60 dB	60 - 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych [ $km^2$ ]	4,930	3,062	1,961	1,039	0,216
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	2,366	0,502	0,142	0,018	0,000
Liczba eksponowanych mieszkańców [tys.]	6,501	1,305	0,295	0,042	0,000

Źródło: Mapa akustyczna Łodzi na lata 2012-2017

**Tabela 13 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_N$ , hałas kolejowy**

Wskaźnik $L_N$ poziomy dźwięku w środowisku	Miasto Łódź				
	50 - 55 dB	55 - 60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	>70 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych [km <sup>2</sup> ]	4,037	2,597	1,542	0,616	0,091
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	1,463	0,280	0,050	0,012	0,000
Liczba eksponowanych mieszkańców [tys.]	3,881	0,647	0,124	0,021	0,000

Źródło: Mapa akustyczna Łodzi na lata 2012-2017

**Tabela 14 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_{DWN}$ , hałas tramwajowy**

Wskaźnik $L_{DWN}$ poziomy dźwięku w środowisku	Miasto Łódź				
	55 - 60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	70 - 75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych [km <sup>2</sup> ]	4,080	3,249	2,127	0,698	0,003
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	16,651	13,254	13,033	9,281	0,279
Liczba eksponowanych mieszkańców [tys.]	38,324	29,061	23,097	14,674	0,524

Źródło: Mapa akustyczna Łodzi na lata 2012-2017

**Tabela 15 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_N$ , hałas tramwajowy**

Wskaźnik $L_N$ poziomy dźwięku w środowisku	Miasto Łódź				
	50 - 55 dB	55 - 60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	>70 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych [km <sup>2</sup> ]	3,573	2,540	1,353	0,103	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	14,324	12,009	12,726	1,970	0,000
Liczba eksponowanych mieszkańców [tys.]	33,338	22,468	20,783	2,866	0,000

Źródło: Mapa akustyczna Łodzi na lata 2012-2017

**Tabela 16 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_{DWN}$ , hałas przemysłowy**

Wskaźnik $L_{DWN}$ poziomy dźwięku w środowisku	Miasto Łódź				
	55 - 60 dB	60 - 65 dB	65 - 70 dB	70 - 75 dB	>75 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych [km <sup>2</sup> ]	1,796	0,826	0,398	0,086	0,062
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	1,230	0,129	0,001	0,004	0,002

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

Liczba eksponowanych mieszkańców [tys.]	2,661	0,230	0,005	0,011	0,003
---	-------	-------	-------	-------	-------

Źródło: Mapa akustyczna Łodzi na lata 2012-2017

**Tabela 17 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_N$ , hałas przemysłowy**

Wskaźnik $L_N$ poziomy dźwięku w środowisku	Miasto Łódź				
	50 - 55 dB	55 - 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	>70 dB
Powierzchnia obszarów eksponowanych [km <sup>2</sup> ]	1,216	0,344	0,127	0,074	0,000
Liczba lokali mieszkalnych [tys.]	0,849	0,034	0,002	0,004	0,000
Liczba eksponowanych mieszkańców [tys.]	1,572	0,065	0,007	0,010	0,000

Źródło: Mapa akustyczna Łodzi na lata 2012-2017

Objaśnienia:

$L_{DWN}$  – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu pomiędzy godz. 600 a godz. 1800), pory wieczoru (godz. 1800 a godz. 2200) oraz pory nocy (godz. 2200 a godz. 600) - średni roczny dobowy wskaźnik hałasu. Na podst. art. 112 a, pkt 1, lit. a) POŚ oraz art. 3 Dyrektywy.

$L_N$  – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w dB, wyznaczony w ciągu wszystkich nocy w roku (od godz. 2200 do godz. 600) - średni roczny wskaźnik hałasu dla pory nocnej. Na podst. art. 112 a, pkt 1, lit. b) POŚ oraz art. 3 Dyrektywy.

#### IV.2.5 Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródła pola elektromagnetycznego na terenie Miasta Łodzi to:

- linie energetyczne wysokiego napięcia,
- stacje transformatorowe,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- stacje linii radiowych wraz z nadajnikiem

Wynik pomiarów monitoringowych przedstawionych w tabeli poniżej ukazuje, że średnia wartości natężenia PEM w 2016 r. w Łodzi utrzymywała się na niskim poziomie 0,66 [V/m] przy dopuszczalnym poziomie 7,0 V/m. (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych

w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów - Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Tabela.2 Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych w 2016 roku w województwie łódzkim

L.p	Obszar	Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktów pomiarowych		Wartość średnia E [V/m]
			szerokość	długość	
1.	Łódź	ul. Sporna/ul. Wojska Polskiego 1	51°47'19,5"	19°28'46,6"	0,5
2.	Łódź	Plac Generała Hallera	51°46'01,6"	19°26'18,6"	0,9
3.	Łódź	ul. P. Lumumby	51°46'44,3"	19°29'48,4"	0,9
4.	Łódź	ul. Rudzka/ul. Pabianicka	51°42'38,2"	19°25'45,9"	<0,3
5.	Łódź	ul. Św. Franciszka/ul. Człuchowska	51°43'37,1"	19°25'53,6"	0,7
<b>Poziom dopuszczalny</b>					7,0

Źródło: WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W ŁODZI

#### IV.2.6 Powietrze atmosferyczne

Jakość powietrza atmosferycznego na obszarze Miasta Łodzi może zostać określona na podstawie pomiarów prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, na podstawie monitoringu powietrza w stacjach pomiarowych w Łodzi przy al. Jana Pawła, ul. Gdańskiej, ul. Kilińskiego i ul. Czernika, ul. Legionów oraz ul. Rudzkiej. Stacje te mierzą stężenie SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub> PM<sub>10</sub>, metali ciężkich i B(a)P w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>.

W 2016 roku dokonano oceny jakości powietrza w województwie łódzkim i stwierdzono potrzebę realizacji programów ochrony powietrza w obu strefach oceny jakości powietrza w województwie łódzkim na terenie Aglomeracji Łódzkiej oraz we wszystkich gminach strefy

łódzkiej poza 8 gminami ościennymi, ze względu na kryteria ochrony zdrowia: pył PM2,5, pył PM10, B(a)P w pyłe PM10.

We wszystkich stanowiskach pomiarowych odnotowano za wysoki poziom benzo(a)pirenu w pyłe Pm10 oraz określono klasę C dla strefy oceny Aglomeracji Łódzkiej. Dodatkowo stwierdzono za wysoki poziom pyłu drobnego PM2,5 na terenie Aglomeracji Łódzkiej oraz w Strefie Łódzkiej. Najważniejszymi działaniami naprawczymi jakie należy podjąć to uzupełnienie bazy emisji niskiej z indywidualnego ogrzewania budynków oraz bazy emisji komunikacyjnej.

#### **IV.2.7 Zasoby wodne**

Obszar Miasta Łodzi znajduje się w obrębie zlewni rzeki Odry oraz Wisły z istotnymi ciekami wodnymi: rzeka Bzura, Łagiewniczanka, Sokołówka, Wrząca, Brzoza, Aniołówka, Zimna Woda, Miazga, Ner, Gadka, Jasień, Olechówka, Augustówka, Karolewka, Łódka, Bałutka, Jasieniec, Dobrzyńka .

Zgodnie z przeprowadzoną oceną wód powierzchniowych za 2016 rok w województwie łódzkim dorzecze Wisły nie jest oceniane jako dorzecze w dobrym stanie. Stan zły osiągnęło aż 52 cieków wodnych. Natomiast w przypadku dorzeczy Odry stan dobry stwierdzono w 4 jednolitych częściach wód powierzchniowych, natomiast stan zły określono aż dla 41 cieków wodnych.

W zakresie wód podziemnych, na obszarze Miasta znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP 401) – Niecka Łódzka, a obszar Miasta znajduje się w większości w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 156, 160, 161, 178.

#### **IV.2.8 Zasoby glebowe**

Na terenie Miasta Łodzi znajdują się gleby zaliczane do ubogich, z czego w większości są to gleby wytworzone z glin i piasków naglinowych. W pokrywie glebowej dominują gleby brunatne, rdzawe oraz płowe, które występują głównie na terenach Widzewia oraz Bałutach. Natomiast gleby rdzawe występują na południu oraz w zachodniej części miasta. W tych miejscach można spotkać również czarne ziemie, które wyróżniają się dużą zawartością próchnicy i zasobnością w składniki pokarmowe, charakteryzuje je również wysoka urodzajność. Obniżenie terenu w części południowej i południowo-zachodniej miasta zajmują przeważnie gleby bagienne i murszowe. W skrajnych przypadkach spotkać można mady rzeczne pokrywające terasy holocenijskie w dolinach rzecznych.

### IV.2.9 Gospodarka odpadami

W Mieście Łodzi w 2013 roku odebrano od właścicieli nieruchomości 221901 Mg odpadów komunalnych. Na terenie miasta odpady komunalne gromadzone są w sposób tradycyjny bądź też selektywny. Przy czym sposób tradycyjny opiera się na zbieraniu odpadów do typowych pojemników, natomiast selektywny na podziale określonych odpadów do odpowiednich worków lub pojemników. Od 1 lipca 2013 roku obowiązuje nowy system gospodarki odpadami komunalnymi. Na chwilę obecną umowy z podmiotami odbierającymi odpady komunalne zawiera miasto, na podstawie odpowiednich przetargów. Na obszarze Miasta Łodzi znajdują się obecnie 4 instalacje służące do zagospodarowania odpadów komunalnych:

- o Sortownia i Stacja Przeladunkowa Odpadów Komunalnych Łódź Lublinek przy ul. Zamiejskiej 1 (Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o.o.). Należy nadmienić, że ptaki żerujące na odpadach usuniętych z sortowni, stanowią zagrożenie dla samolotów korzystających z lotniska im. Władysława Reymonta,
- o Sortownia i Stacja Przeladunkowa w Łodzi przy ul. Swojskiej 1 (Zakład Robót Komunalnych Sp. z o.o.),
- o Kompostownia Odpadów Organicznych przy ul. Sanitariuszek 70/72 (Zarząd Gospodarowania Odpadami),
- o Składowisko balastu przy ul. Zamiejskiej (Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o.o.).

### IV.2.10 Gospodarka wodno-ściekowa

Infrastruktura wodno-kanalizacyjna miasta jest współwłasnością Miasta Łodzi oraz Łódzkiej Spółki Infrastrukturalnej Sp. z o.o. (ŁSI). Do głównych obowiązków ŁSI należy odpowiednie zarządzanie łódzką infrastrukturą wodociągowo-kanalizacyjną, przy współpracy z Zakładem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. i Grupową Oczyszczalnią Ścieków Sp. z o.o. oraz prowadzenie inwestycji w tym zakresie.

Zbiorowym zaopatrzeniem w wodę oraz odprowadzaniem ścieków z wyłączeniem ich oczyszczania zajmuje się Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. (ZWIK). Do jego obowiązków należy: ujmowanie, produkcja i przesył wody oraz odbiór i odprowadzanie ścieków, a także eksploatacja urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, określenie wymagań technicznych zasilania w wodę i odprowadzania ścieków, opiniowanie planów rozwoju miasta w zakresie urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.



Oczyszczeniem ścieków oraz odprowadzeniem ich do rzeki Ner zajmuje się Grupowa Oczyszczalnia Ścieków Łódzkiej Aglomeracji Miejskiej (GOŚ ŁAM).

#### IV.2.11 Zasoby przyrodnicze

Miasto Łódź ma charakter typowo miejski, jednakże w zasięgu swoich granic administracyjnych obejmuje również skupiska zieleni o wysokim znaczeniu nie tylko dla mieszkańców i środowiska atmosferycznego, ale również, z uwagi na występującą florę i faunę, stanowią obszary chronione. Do cennych przyrodniczo obszarów należą:

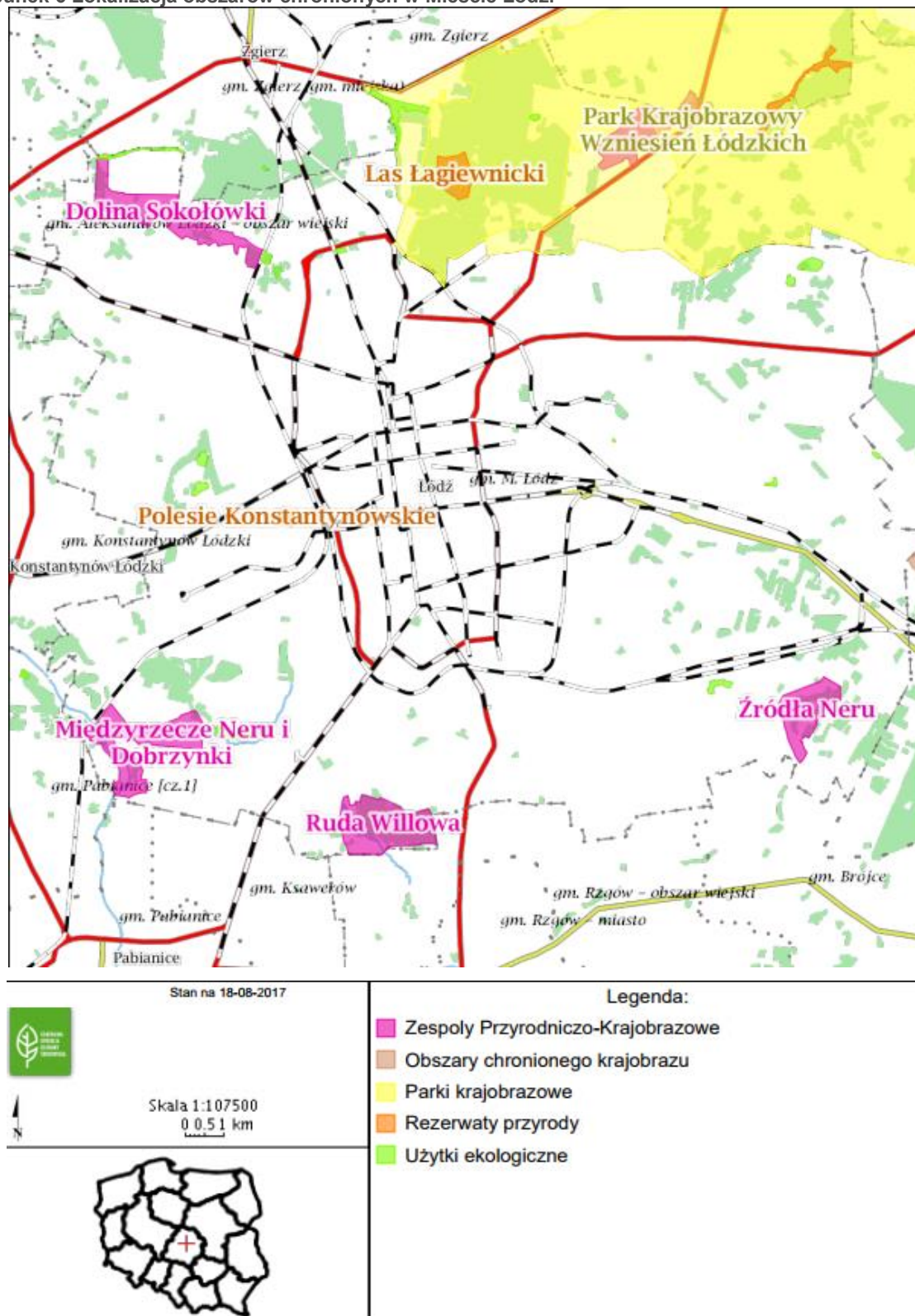
- Rezerwat przyrody Polesie Konstantynowskie ustanowiony 07.06.1954 r. o całkowitej powierzchni 9,8 ha ma charakter leśny i stanowi relikwiant dawnej Puszczy Łódzkiej. Przedmiotem ochrony jest fragment lasu o cechach naturalnych, który obejmuje pozostałości bagiennego lasu olszowego, płaty grądy i obszary łągu jesionowo-olszowego.
- Rezerwat przyrody Las Łagiewnicki ustanowiony 24.12.1996 r. stanowi wydzielony fragment lasu komunalnego – Łagiewnickiego w Łodzi o całkowitej powierzchni 69,85 ha stanowiący również pozostałość dawnej puszczy łódzkiej. Rezerwat utworzony w celu ochrony fragmentu lasu m. in. z różnorodnymi fitocenozy grądu, dąbrowy kwaśnej i dąbrowy świetlistej
- Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich o łącznej powierzchni 11 580 ha i obejmuje północną krawędź mezoregionu Wzniesień Łódzkich. Park ustanowiony został 31.12.1996 r. i obejmuje największy w centralnej Polsce las bukowy i największy w Europie kompleks leśny w granicach miasta tj. Las Łagiewnicki, a zalesienie całego parku stanowi ok 28 % jego powierzchni.
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Sucha dolina w Moskułach stanowi formę ochrony przyrody w Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich utworzoną 09.09.2010 r. o powierzchni 161,8880 ha. Obszar przyrodniczo-krajobrazowy obejmuje mozaiki naturalnych i półnaturalnych ekosystemów leśnych, łąkowych, murawowych, wodno-błotnych oraz agrobiocenozy i położony jest w bezpośrednim otoczeniu Lasu Łagiewnickiego. Jednocześnie Zespół przyrodniczo-krajobrazowy pełni funkcję korytarza ekologicznego będącego jednym z obszarów źródłiskowego odcinka rzeki Młynkówki z okresowymi przepływami.
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Sokołówki ustanowiony 09.09.2010 r. o całkowitej powierzchni 219,7820 ha obejmujący krajobraz naturalny i kulturowy doliny Sokołówki. Obszar ma również charakter korytarza ekologicznego, a także ostoi

naturalnej i półnaturalnej przyrody tj. płatów lasów higrofilnych oraz fitocenozy szuwarów, wilgotnych łąk i ziołorośli.

- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Międzyrzecze Neru i Dobrzyńki ustanowiony 09.09.2010 r. o całkowitej powierzchni 217,0210 obejmuje naturalne i półnaturalne ekosystemy leśne, łąkowe, murawowe, wodno-błotne oraz agrobiocenozy.
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Źródła Neru ustanowiony 09.09.2010 r. o powierzchni całkowitej 134,0690 ha obejmuje krajobraz naturalny i kulturowy doliny źródłowego odcinka Neru. Ponadto obszar ma cenny charakter z uwagi na występowanie fitocenoz naturalnych i półnaturalnych: grądu, olsu porzeczkowego, łągu jesionowo olszowego, szuwarów, ziołorośli i łąk, muraw napiaskowych, które na całym obszarze wykazują przestrzenną ciągłość. Jednocześnie Zespół Źródła Neru stanowi ostoję naturalnej i półnaturalnej przyrody płatów higrofilnych lasów.
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Ruda Willowa ustanowiony 22.07.2009 r. o całkowitej powierzchni 225,2300 celem ochrony cennego krajobrazu naturalnego i kulturowego fragmentu doliny górnego odcinka Neru oraz przylegającego do niego kompleksu leśnego, ze względu na ich wartości estetyczne i widokowe.

Lokalizacja obszarów chronionych została przedstawiona na rysunku poniżej.

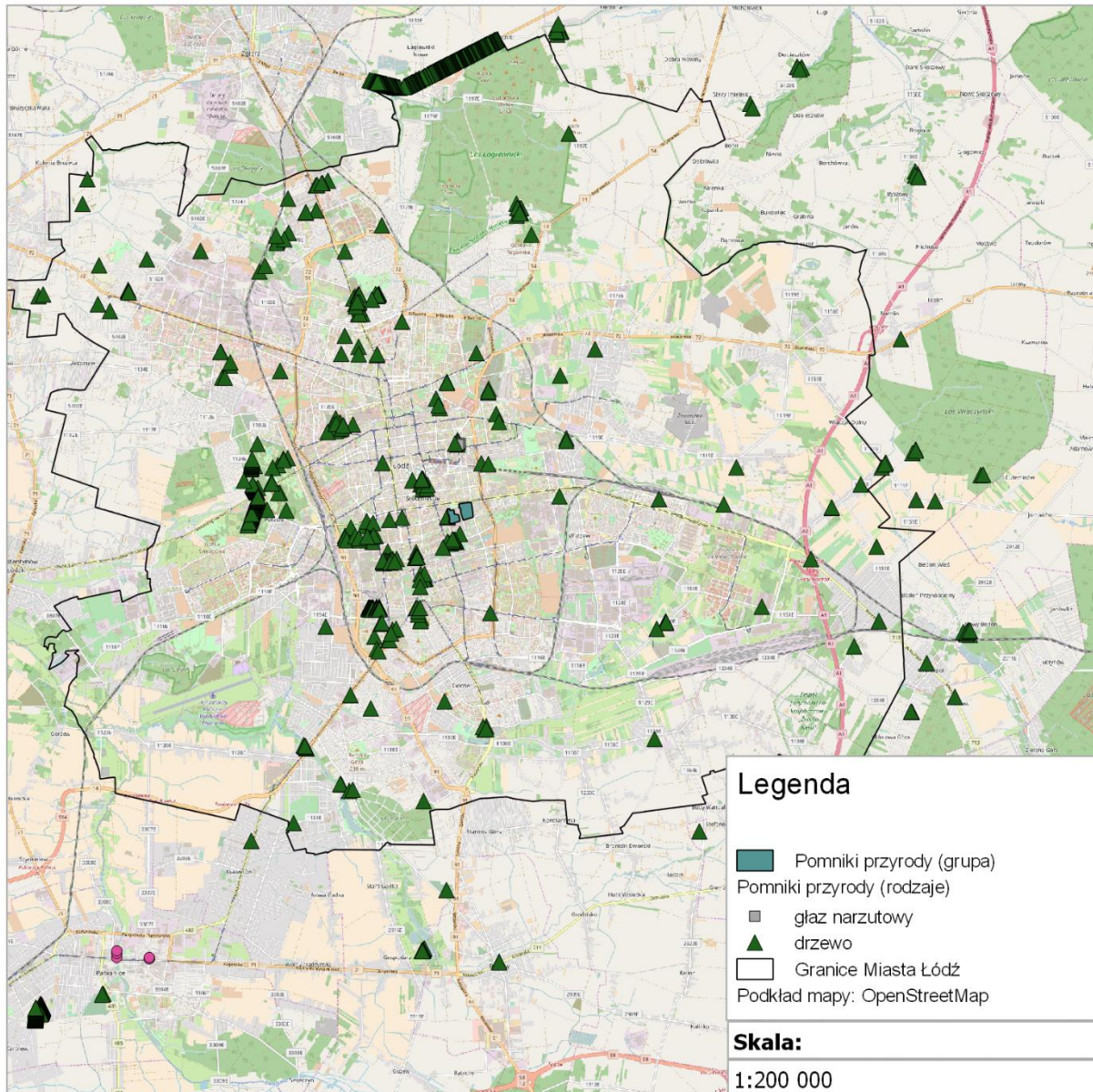
Rysunek 6 Lokalizacja obszarów chronionych w Mieście Łodzi



Źródło: Geoserwis GDOS

Ponadto, na obszarze Miasta występuje 300 pomników przyrody stanowiących cenne gatunki flory. Ich lista została zestawiona w Załączniku nr. 1. Poniższy rysunek przedstawia ich lokalizację.

Rysunek 7 Lokalizacja pomników przyrody w Mieście Łodzi



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Geoserwis GDOŚ oraz OpenStreetMap

## V. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Celem opracowania pn. Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030 jest:

- Określenie strony popytowej zapotrzebowania dla danego obszaru na energię elektryczną, energię cieplną i paliwa gazowe.
- Ocena możliwości zaopatrzenia w powyższe nośniki do roku 2030.
- Stworzenie podstaw do opracowania lokalnej polityki energetycznej.
- Stworzenie planów rozwoju i modernizacji istniejących systemów energetycznych.

Realizacja powyższych celów w konsekwencji spowoduje poprawę bezpieczeństwa energetycznego na terenie miasta. W przypadku osiągnięcia rezultatów założonych w dokumencie zwiększy się pozytywnie zdrowie mieszkańców. Jednocześnie brak realizacji ww. zapisów może w konsekwencji doprowadzić do:

- Niemożliwości przyłączenia nowych odbiorców energii elektrycznej, ciepłej oraz paliw gazowych.
- Przerw w dostawie energii elektrycznej, ciepłej oraz paliw gazowych.
- Pogorszenia jakości życia mieszkańców
- Zwiększenia liczby mieszkańców narażonych na oddziaływanie zanieczyszczonego powietrza.

Reasumując, brak realizacji założeń określonych w Aktualizacji założeń spowoduje w dłuższej perspektywie pogorszenie się stanu środowiska na terenie miasta.

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

Rozdział obejmuje zagadnienia dotyczące problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji dokumentu pn. Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030. Szczegółowy opis problemów przedstawia tabela poniżej.

Tabela 18 Problemy ochrony środowiska

OBSZAR PROBLEMOWY	ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY ŚRODOWISKOWE
<b>POWIETRZE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• obniżenie bogactw leśnych,</li><li>• pogorszenie warunków zdrowotnych człowieka,</li><li>• zanieczyszczenie powietrza wynikające głównie z niskiej emisji na terenie miasta,</li></ul>
<b>GLEBA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• utrata terenów leśnych stanowiących główny potencjał miasta,</li><li>• pogorszenie warunków zdrowotnych ludności lokalnej</li></ul>
<b>WODA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• utrata źródeł wody dla potrzeb konsumpcyjnych,</li><li>• utrata walorów miejsc rekreacji</li><li>• pogorszenie warunków zdrowotnych człowieka</li></ul>
<b>PRZYRODA I KRAJOBRAZ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• obniżenie się zdrowotności lasów,</li><li>• spadek produktywności lasów,</li><li>• pogarszanie się warunków klimatycznych, wodnych i funkcji rekreacyjnych lasów stanowiących główny potencjał miasta.</li></ul>
<b>ZABYTKI I DOBRA MATERIALNE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• degradowanie istniejących zabytków na terenie miasta poprzez zanieczyszczenia wynikające z braku ograniczenia niskiej emisji.</li></ul>

*Źródło: Opracowanie własne*

## VII. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Kompensację przyrodniczą należy przeprowadzić, jeśli w wyniku realizacji konkretnej inwestycji może nastąpić szkoda w środowisku, w sposób szczególny dotyczy to ewentualnych szkód wyrządzonych na obszarach chronionych Natura 2000. W przypadku działań zaproponowanych w Aktualizacji założeń, które będą prowadzone na terenach zurbanizowanych, całkowicie przekształconych antropogenicznie, gdzie nie występują obszary chronione, nie ma przesłanek do proponowania kompensacji przyrodniczych.

Rezultatem realizacji działań zaproponowanych dla Miasta Łodzi mogą być ograniczone czasowo i przestrzennie uciążliwości związane z przeprowadzanymi remontami i termomodernizacją budynków lub inwestycjami polegającymi na modernizacji dróg oraz działań związanych z racjonalizacją użytkowania energii i ciepła oraz z wykorzystaniem OZE.

Podczas realizacji działań dla inwestycji liniowych oraz dla obiektów kubaturowych nastąpi krótkotrwała uciążliwość dla środowiska spowodowana pracami budowlano-remontowymi. Może nastąpić tymczasowa zwiększona emisja pyłów do powietrza oraz zwiększona emisja NO<sub>2</sub> ze wzmożonego ruchu pojazdów budowlanych oraz wzrost emisji hałasu. W celu zapobiegania lub ograniczania oddziaływań na warunki życia i zdrowie ludzi powinno się podjąć następujące działania:

- Wcześniejsze informowanie ludności o zamierzonych pracach;
- Zakładanie siatek ochronnych na elewacje remontowanych budynków;
- Wykonywanie prac uciążliwych ze względu na hałas tylko w godzinach dziennych;
- Odpowiednie oznaczanie reorganizacji ruchu;
- Rewitalizacja zieleni miejskiej po zakończeniu prac (np. w przypadku nieznacznych kolizji z zielenią miejską w wyniku przeprowadzenia inwestycji liniowych).

Jednocześnie należy zaznaczyć, że są to tylko przedstawione propozycje działań mających na celu poprawę jakości powietrza, wzrost wykorzystania OZE i zmniejszenie zużycia energii, jednak za realizację zadań odpowiadają bezpośrednio inwestorzy, którzy powinni zwrócić uwagę, na wybór rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik oraz spełniających standardy emisyjne, zarówno na etapie budowy, eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej.

Ponadto Prognoza nie zawiera i nie zastępuje ocen oddziaływań na środowisko tych działań będących przedsięwzięciami, które muszą być poddane osobnej procedurze przeprowadzenia takiej oceny np. związanych z inwestycjami liniowymi czy budową Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (kwalifikację przedsięwzięć przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – Dz. U. nr 213, poz. 1397).



## VIII. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Podstawowym, kluczowym celem realizacji Aktualizacji założeń, jest zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, poprzez ograniczenie emisji niskiej, w jak najszerszym zakresie.

Cel taki przyjęty został zgodnie ze Strategią Europa 2020, która wyznacza drogę rozwoju państw Unii Europejskiej do 2020 r. poprzez powiązanie ze sobą inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączaniu społeczeństwa rozwoju. Poszczególne priorytety powinny opierać się na wzroście gospodarczym, opartym na wiedzy i innowacji oraz jej efektywnego rozwoju przy wykorzystaniu zasobów przyjaznych środowisku, a także wysokim poziomie zatrudnienia, przy zachowaniu spójności społecznej i terytorialnej.

Z proponowaną drogą rozwoju wiążą się wymierne cele obejmujące zatrudnienie, inwestycje w badania i rozwój, edukację, ubóstwo społeczne oraz pakiet 3x20% w zakresie klimatu i energii.

Podstawowe cele w zakresie klimatu i energii sprecyzowane jako pakiet 3x20% obejmują:

- ograniczenie emisji dwutlenku węgla o co najmniej 20% w stosunku do 1990 r.,
- do 2020 r. zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii co najmniej 20% w całkowitym zużyciu energii,
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20%.

Powyższe działania mają na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii. Będzie się to wiązało bezpośrednio z uniezależnieniem wzrostu od wykorzystania energii oraz budową gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów.

Powyższe działania zapewnią Europie przewagę konkurencyjną oraz pomniejszenie jej zależności od zewnętrznych źródeł zaopatrzenia w surowce i towary podstawowe.

Jednym z podstawowych zadań władz Miasta jest konieczność zabezpieczenia zasobów energetycznych wspólnoty samorządowej oraz tworzenie warunków prawidłowego funkcjonowania systemów zaopatrzenia w media. Jest to związane z pełnieniem funkcji lokalnej polityki energetycznej, prowadzeniem działalności związanej z zaopatrzeniem w energię i odgrywaniem roli odbiorcy paliw i energii w całym obszarze usług komunalnych. Należy pamiętać, iż wzrost konsumpcji energii niesie ze sobą większą emisję gazów cieplarnianych, co stanowi wyzwanie dla władz Miasta w zarządzaniu środowiskiem miejskim.

W związku z powyższym za realizację celów pakietu oraz Strategii Europa 2020 odpowiadają również jednostki samorządu terytorialnego, a tym samym Miasta, których celem jest zrealizowanie unijnego planu poprzez prowadzenie działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych (cele krótko i długoterminowe) na obszarze Miasta o minimum 20% w stosunku do roku bazowego.

Przedstawione powyżej priorytety ekologiczne i podporządkowane im cele dążą konsekwentnie do poprawy środowiska naturalnego, zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody oraz równoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii analizowanej jednostki samorządu terytorialnego w następujących dziedzinach:

- powietrze,
- ochrona przyrody i krajobrazu,
- gleby.

## IX. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA

### IX.1 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań planowanych do realizacji w ramach Planu

Poniżej przedstawiono tabelę określającą wpływ powyższych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska:

Tabela 19<sup>2</sup> Oddziaływanie na środowisko poszczególnych inwestycji

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
I	<b>Budynki użyteczności publicznej</b>	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia ciepła wytwarzanego ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	

<sup>2</sup> Legenda dla zastosowanych oznaczeń:

- + Wpływ pozytywny
- 0 Wpływ neutralny
- Wpływ negatywny
- +/- Wpływ zarówno pozytywny, jak i negatywny

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
II	<b>Budynki mieszkalne</b>	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia ciepła wytwarzanego ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
III	<b>Ciepłownictwo, przedsiębiorcy, inwestycje OZE</b>	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia ciepła wytwarzanego ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
IV	Transport	Bezpośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce w sposób nasiolony w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska. Budowa nowych dróg i ciągów komunikacyjnych będzie miała stosunkowo ograniczone oddziaływanie na środowisko. Zalecane zastosowanie przejść dla zwierząt w przypadkach udokumentowania tras ich wzmożonych
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	przemieszczeń, a także niezbędna jest minimalizacja działań w zasięgu obszarów leśnych, zadrzewionych i hydrogenicznym.
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
V	<b>Oświetlenie</b>	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia energii na terenie Miasta; Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030



Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Poprawa jakości życia w Mieście;	
VI	<b>Zarządzanie energią</b>	Bezpośrednie	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
		Pośrednie	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Wtórne	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Skumulowane	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Krótkoterminowe	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Długoterminowe	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
VII	<b>Świadomość energetyczna</b>	Bezpośrednie	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
		Pośrednie	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Wtórne	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Skumulowane	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Krótkoterminowe	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Długoterminowe	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	

*Źródło: Opracowanie własne*

### **IX.1.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny**

Zadania wskazane niniejszym dokumentem z założenia mają skutkować poprawą środowiska naturalnego, poprzez działania związane z ograniczeniem niskiej emisji. Wśród proponowanych inwestycji nie przewiduje się takich, które mogłyby mieć znaczące oddziaływanie na środowisko.

Ewentualne, negatywne oddziaływanie na środowisko może wystąpić jedynie sporadycznie i chwilowo, w trakcie prowadzenia robót budowlanych, montażowych w remontowych. Jednakże po ich zakończeniu, środowisko zostanie przywrócone do stanu pierwotnego.

Wśród proponowanych do zastosowania źródeł energii odnawialnej wykorzystane zostaną: panele słoneczne na potrzeby c.w.u., montaż ogniw fotowoltaicznych; pomp ciepła, wysokosprawna kogeneracja. Działanie tych urządzeń nie wyrządza szkody środowisku, a przeciwnie niesie za sobą pozytywne aspekty związane z ograniczeniem niskiej emisji do środowiska, co skutkuje poprawą powietrza atmosferycznego. Tym samym wpływa korzystnie na ekosystem.

Mogą natomiast wystąpić, czasowe negatywne oddziaływania w trakcie prac termomodernizacyjnych w budynkach mieszkalnych i użytkowych. Mogą ulec uszkodzeniu gniazda ptaków i nietoperzy. Będzie to jednak szkoda krótkotrwała i całkowicie odwracalna.

Również w trakcie prac nad rozbudową sieci gazowej, mogą nastąpić pewne niedogodności dla środowiska. Jednakże prawdopodobieństwo negatywnego wpływu będzie minimalizowane poprzez wytyczenie przebiegu nitki gazowej, tak aby roboty budowlane były, jak najmniej uciążliwe lub wcale dla przyrody.

### **IX.1.2 Oddziaływanie na ludzi**

Wskazane zadania z założenia mają skutkować poprawą środowiska naturalnego, poprzez działania związane z ograniczeniem niskiej emisji. Tym samym nastąpi znaczna poprawa jakości powietrza atmosferycznego, co będzie miało swoje pozytywne oddziaływanie na mieszkańców Miasta.

### **IX.1.3 Oddziaływanie na wodę**

Nie planuje się inwestycji, które w jakikolwiek sposób wpływałyby – negatywnie czy pozytywnie – na jakość wód.

#### **IX.1.4 Oddziaływanie na powietrze**

Wskazane zadania z założenia mają skutkować poprawą środowiska naturalnego, poprzez działania związane z ograniczeniem niskiej emisji. Tym samym nastąpi znaczna poprawa jakości powietrza atmosferycznego.

#### **IX.1.5 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz**

Oddziaływanie w tym aspekcie będzie z gruntu neutralne. Inwestycje planowane dla Miasta Łodzi, nie naruszają w jakikolwiek sposób krajobrazu czy powierzchni ziemi w perspektywie długoterminowej. Możliwe oddziaływanie będzie miało charakter krótkoterminowy i odwracalny związany z prowadzonymi pracami budowlano-montażowymi.

#### **IX.1.6 Oddziaływanie na klimat i wystąpienia klęsk żywiołowych**

W aspekcie klimatu i możliwości wystąpienia klęsk żywiołowych planowane działania mogą mieć jedynie oddziaływanie pozytywne. Zmniejszenie niskiej emisji, prowadzące do poprawy powietrza atmosferycznego, będzie miało swoje odzwierciedlenie również w pozytywnym wpływie na klimat atmosferyczny i ograniczy negatywny wpływ występowania klęsk żywiołowych.

#### **IX.1.7 Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Zasadniczo nie przewiduje się, że inwestycje będą w jakikolwiek sposób mogły oddziaływać na zasoby naturalne. Ewentualny wpływ na ten aspekt środowiska, może mieć zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii i termomodernizowanie budynków mieszkalnych i użytkowych, co będzie przekładało się na zmniejszenie udziału paliw kopalnych w bilansie energetycznym miasta.

#### **IX.1.8 Oddziaływanie na zabytki, dobra materialne**

W ramach Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030 nie przewiduje się działań, na obiektach zabytkowych lub stanowiących dobra materialne. Wpływ realizacji, zasadniczo będzie neutralny, jednakże fakt ograniczenia niskiej emisji, może pozytywnie wpłynąć na zachowanie zabytków w mieście.

#### **IX.1.9 Oddziaływanie na korytarze ekologiczne**

W ramach ZPZC nie przewiduje się działań, wpływających na korytarze ekologiczne.

#### **IX.1.10 Oddziaływanie na jednolite części wód**

Nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na ingerencję w koryto cieku lub inne elementy mogące wpływać na jakość wód. Ponadto, nie przewiduje się poboru wód podziemnych, ani

obniżenia zwierciadła wód podziemnych. Planowane przedsięwzięcia samo w sobie przyczynią się do poprawienia warunków sanitarnych i zdrowotnych na tym terenie, a ponadto pozwolą na poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie zużycia energii w związku z poprawą efektywności energetycznej budynków. W związku z powyższym nie przewiduje się wpływu na jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych.

#### **IX.1.11 Oddziaływanie na obszary NATURA 2000**

Głównym celem funkcjonowania Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują. Na terenie Miasta Łodzi nie zostały wyznaczone takiego obszary, dlatego też realizacja założeń planu w sposób bezpośredni nie wpłynie na cele ochrony, przedmioty ochrony, integralność obszarów i spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Oddziaływanie zapisów dokumentu może mieć pośredni wpływ na obszary Natura znajdujące się poza obszarem Miasta Łódź. Jednak zakres tego oddziaływania nie będzie miał skutków negatywnych. Wszystkie działania objęte Planem mają służyć optymalizacji gospodarki energetycznej na terenie miasta, a także realizacji celów w zakresie ochrony klimatu, w tym redukcji emisji dwutlenku węgla, redukcji zużycia energii końcowej oraz zwiększenia udziału energii pochodzących z odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym.

#### **IX.1.12 Oddziaływanie na występujące na terenie Miasta Łodzi formy ochrony przyrody i otulin**

W ramach Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030 nie przewiduje się działań realizowanych na terenach zidentyfikowanych na terenie Miasta Łódź form ochrony przyrody i otulin. Działania związane z modernizacją i rozbudową sieci, a także pozostałe działania optymalizujące zużycie energii na terenie Miasta Łodzi realizowane będą na obszarach zabudowanych, które zostały już przekształcone w wyniku działalności człowieka. Planowane inwestycje są bezpośrednio związane z istniejącą zabudową i infrastrukturą. Jednocześnie w trakcie planowania inwestycji i realizacji założeń dokumentu konieczne będzie uwzględnienie wszystkich zakazów wynikających z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody w przypadku realizacji inwestycji w pobliżu form ochrony zlokalizowanych na

obszarze Miast Łodzi. W związku z powyższym zapisy dokumentu nie wpływają negatywnie na cele ochrony przyrody wynikające z ww. ustawy.

## IX.2 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe

Tabela 20 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
I	<b>Budynki użyteczności publicznej</b>	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia ciepła wytwarzanego ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
II	<b>Budynki mieszkalne</b>	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia ciepła wytwarzanego ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030



Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
			Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
III	Przedsiębiorcy	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia ciepła wytwarzanego ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce jedynie w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska.
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Zmniejszenie zużycia ciepła ze źródeł konwencjonalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
IV	Transport	Bezpośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	W trakcie realizacji inwestycji istnieje ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko: wystąpią krótkotrwałe prace budowlane, które mogą być uciążliwe poprzez hałas, pył i wytworzone odpady uciążliwe dla środowiska. Negatywne oddziaływanie będzie miało miejsce w sposób nasilonym w trakcie wykonywania niezbędnych robót. Po zakończeniu których przywrócony zostanie pierwotny stan środowiska. Budowa nowych dróg i ciągów komunikacyjnych będzie miała stosunkowo ograniczone oddziaływanie
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem;	

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
			Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	na środowisko. Zalecane zastosowanie przejść dla zwierząt w przypadkach udokumentowania tras ich wzmożonych przemieszczeń, a także niezbędna jest minimalizacja działań w zasięgu obszarów leśnych, zadrzewionych i hydrogenicznym.
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji związane z transportem; Zwiększenie bezpieczeństwa na drogach lokalnych; Poprawa jakości życia w Mieście;	
V	<b>Oświetlenie</b>	Bezpośrednie	Zmniejszenie zużycia energii na terenie Miasta; Poprawa bilansu energetycznego; Oszczędność kosztów eksploatacji budynku;	Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko
		Pośrednie	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

Lp.	Grupa zadań	Przewidywane oddziaływanie	Oddziaływanie na środowisko	Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko
		Wtórne	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	
		Skumulowane	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	
		Krótkoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej;	
		Długoterminowe	Poprawa jakości powietrza; Obniżenie emisji niskiej; Poprawa jakości życia w Mieście;	
		Pośrednie	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Wtórne	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Skumulowane	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Krótkoterminowe	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	
		Długoterminowe	Poprawa efektywności kontroli i zarządzania środowiskiem	

*Źródło: Opracowanie własne*

---

Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030

## X. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W AKTUALIZACJI ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE MIASTA ŁODZI NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030, między innymi termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych, szerokie zastosowanie odnawialnych źródeł energii, wymiana oświetlenie ulicznego na energooszczędne, wymiana źródeł ciepła na ekologiczne i inne, mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, jak wyżej wspomniano, jest to dokument o wysokim stopniu ogólności, w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

## XI. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA

W myśl przepisów art. 55 ustęp 5 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.) na organie opracowującym projekt dokumentu spoczywa obowiązek prowadzenia monitoringu postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Ocena ta jest niezbędna w celu określenia, na wczesnym etapie, negatywnego wpływu wynikającego z realizacji przyjętego dokumentu oraz zapewnia możliwość podjęcia działań naprawczych. Monitoring skutków realizacji odbywać się będzie zgodnie z zapisami określonymi w dokumencie. Proces ten jest zgodny z przepisami krajowymi oraz międzynarodowymi.

Główne wskaźniki służące do monitorowania realizacji planu to:

1. Roczne oszczędności energii finalnej (w MWh),
2. Roczna produkcja energii z OZE (w MWh),
3. Roczna redukcja emisji CO<sub>2</sub> (w Mg).

Tabela 21 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło
<b>Roczna oszczędność energii finalnej</b>	MWh/rok	Audyt energetyczny Świadectwo energetyczne Dane szacunkowe Dane historyczne
<b>Roczna produkcja energii z OZE</b>	MWh/rok	
<b>Roczna redukcja emisji CO<sub>2</sub></b>	Mg/rok	

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 22 Dodatkowe wskaźniki monitoringu

Rodzaj działania	Wskaźnik	Jednostka
<b>Termomodernizacja</b>	Liczba budynków, dla których wykonano termomodernizację	szt.
	Ilość docieplonych przegród zewnętrznych	m <sup>2</sup>
	Ilość zmodernizowanych instalacji (c.o. i c.w.u.)	mb lub szt.
	Powierzchnia budynków poddanych termomodernizacji	m <sup>2</sup>
	Ilość zaoszczędzonej energii w wyniku modernizacji	GJ/rok, MWh/rok
<b>Odnawialne źródła energii</b>	Liczba instalacji	szt.
	Wielkość instalacji (powierzchnia)	m <sup>2</sup>
	Ilość wytworzonej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w budynkach i obiektach	MWh/rok
<b>Monitoring zużycia energii, paliw i mediów</b>	Liczba obiektów objętych systemem monitoringu	szt.
<b>Oświetlenie uliczne</b>	Liczba zmodernizowanych lamp	szt.
	Roczne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia gminnego	MWh/rok
	Roczna oszczędność zużycia energii elektrycznej przez system oświetlenia gminnego po modernizacji	MWh/rok
<b>System zielonych zamówień publicznych</b>	Roczna liczba usług/produktów których procedura wyboru oparta została także o kryteria środowiskowe/efektywnościowe	szt.
<b>Edukacja ekologiczna</b>	Liczba akcji społecznych	szt.
	Liczba materiałów, które ukazały się na stronie Urzędu	szt.
<b>Dofinansowanie do ekologicznych urządzeń grzewczych, kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych dla mieszkańców</b>	Liczba zmodernizowanych źródeł ciepła	szt.
	Liczba zamontowanych instalacji kolektorów słonecznych	szt.
	Liczba zamontowanych pomp ciepła	szt.

Źródło: Opracowanie własne.

Nadzorowanie i zbieranie informacji na temat wskaźników monitorowania powinno odbywać się co najmniej raz na 2 lata.

## XII. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przeprowadzenie Strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym opracowanie Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030 przygotowana została zgodnie z:

6. Ustawą z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tj. Dz.U. 2017 poz. 220 z późn. zm.), a także z Ustawą z dnia 8 marca 1990 r. (tj. Dz.U. 2016 poz. 446 z późn. zm.) o samorządzie gminnym, art. 7 ust.1

Podstawą do opracowania i określenia celów były:

1. Ustawy i inne akty prawne:
  - a. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183)
  - b. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (tj. Dz.U. 2017 poz. 220 z późn. zm.)
  - c. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz.U. 2016 poz. 446 z późn. zm.)
  - d. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz.U. 2015 poz. 1422)
  - e. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2016 poz. 831)
  - f. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015 poz. 478)
  - g. Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2014 (tj. Dz.U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.)
  - h. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1649 z późn. zm.)
  - i. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2015 poz. 2164 z późn. zm.)
  - j. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2017 poz. 519 z późn. zm.)



- k. Ustawa z dnia 24 lipca 2015 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2016 poz. 353 z późn. zm.)
- l. Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r
- m. Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r., zmieniona dyrektywą 2009/29/WE
- n. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r.

2. Literatura przedmiotu:

- a. *Bertoldi Paolo, Bornás Cayuela Damian, Monni Suvi, de Raveschoot Ronald Piers* PORADNIK „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków 2012
- b. Robakiewicz M., „Ocena cech energetycznych budynków”, Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, 2005
- c. Woś, A. (2010). *Klimat Polski w drugiej połowie XX wieku*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

3. Inne opracowania:

- a. Strategia „Europa 2020”
- b. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Przedstawiona została charakterystyka Miasta Łodzi, w podziale na elementy w postaci położenia miasta i podziału administracyjnego; demografii, klimatu, mieszkalnictwa, przedsiębiorczości, rolnictwa i leśnictwa.

Ponadto analizie i ocenie aktualnego stanu środowiska na obszarach objętych oddziaływaniem dokumentu poddano:

- Ukształtowanie powierzchni i krajobraz
- Surowce naturalne
- Warunki klimatyczne
- Klimat akustyczny
- Promieniowanie elektromagnetyczne
- Powietrze atmosferyczne
- Zasoby wodne

- Zasoby glebowe
- Gospodarkę odpadami
- Gospodarka wodno-ściekowa
- Zasoby przyrodnicze.

Brak realizacji założeń spowoduje w dłuższej perspektywie pogorszenie się bezpieczeństwa energetycznego na terenie miasta.

Na terenie Miasta zidentyfikowano poniższe problemy:

- obniżenie bogactw leśnych,
- pogorszenie warunków zdrowotnych człowieka,
- zanieczyszczenie powietrza wynikające głównie z niskiej emisji na terenie miasta,
- utrata terenów leśnych stanowiących główny potencjał miasta,
- pogorszenie warunków zdrowotnych ludności lokalnej,
- utrata źródeł wody dla potrzeb konsumpcyjnych,
- utrata walorów miejsc rekreacji,
- pogorszenie warunków zdrowotnych człowieka,
- obniżenie się zdrowotności lasów,
- spadek produktywności lasów,
- pogarszanie się warunków klimatycznych, wodnych i funkcji rekreacyjnych lasów stanowiących główny potencjał miasta,
- degradowanie istniejących zabytków na terenie miasta poprzez zanieczyszczenia wynikające z braku ograniczenia niskiej emisji.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że w Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030 są przedstawione tylko propozycje działań mających na celu poprawę jakości powietrza, wzrost wykorzystania OZE i zmniejszenie zużycia energii, jednak za realizację zadań odpowiadają bezpośrednio inwestorzy, którzy powinni zwrócić uwagę, na wybór rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik oraz spełniających standardy emisyjne, zarówno na etapie budowy, eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej.

Wskazane zadania z założenia mają skutkować poprawą środowiska naturalnego, poprzez działania związane z ograniczeniem niskiej emisji. Wśród proponowanych inwestycji nie przewiduje się takich, które mogłyby mieć znaczące oddziaływanie na środowisko.

Proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030, między innymi termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych, szerokie zastosowanie odnawialnych źródeł energii, wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne, wymiana źródeł ciepła na ekologiczne i inne, mają pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia.

Główne wskaźniki służące do monitorowania realizacji planu to:

1. Roczne oszczędności energii finalnej (w MWh),
2. Roczna produkcja energii z OZE (w MWh),
3. Roczna redukcja emisji CO<sub>2</sub> (w Mg).

Nadzorowanie i zbieranie informacji na temat wskaźników monitorowania powinno odbywać się co najmniej raz na 2 lata.

## XIII. SPISY RYSUNKÓW, TABEL I WYKRESÓW

### XIII.1 Spis rysunków

Rysunek 1 Mapa Miasta Łodzi.....	35
Rysunek 2 Lokalizacja obszarów chronionych w Mieście Łodzi.....	45
Rysunek 3 Lokalizacja pomników przyrody w Mieście Łodzi .....	46
Rysunek 4 Położenie Miasta Łódź w obrębie regionów fizyczno-geograficznych.....	47
Rysunek 5 Obszar zagrożenia powodziowego w Mieście Łodzi .....	50
Rysunek 6 Lokalizacja obszarów chronionych w Mieście Łodzi.....	59
Rysunek 7 Lokalizacja pomników przyrody w Mieście Łodzi .....	60

### XIII.2 Spis tabel

Tabela 1 Wskaźniki powierzchniowe i administracyjne Miasta Łodzi .....	36
Tabela 2 Stan ludności Miasta Łodzi w latach 2011 - 2016 .....	36
Tabela 3 Najważniejsze wskaźniki demograficzne dla Miasta Łodzi w 2015 i 2016 roku .....	36
Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie Miasta Łodzi w latach 2011 - 2016 .....	38
Tabela 5 Zasoby mieszkań komunalnych i socjalnych w latach 2011-2015.....	38
Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klas wielkości na terenie Miasta Łodzi w latach 2011-2016 .....	39
Tabela 7 Użytki rolne na terenie Miasta Łódź w 2014 roku.....	39
Tabela 8 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Miasta Łodzi w 2015 i 2016 roku .....	40
Tabela 9 Udokumentowane złoża na terenie miasta Łodzi – stan na 31.07.2007 r.....	48
Tabela 10 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_{DWN}$ , hałas drogowy.....	51
Tabela 11 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_N$ , hałas drogowy .....	51
Tabela 12 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_{DWN}$ , hałas kolejowy .....	51
Tabela 13 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_N$ , hałas kolejowy .....	52
Tabela 14 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_{DWN}$ , hałas tramwajowy .....	52
Tabela 15 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_N$ , hałas tramwajowy .....	52
Tabela 16 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_{DWN}$ , hałas przemysłowy .....	52
Tabela 17 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_N$ , hałas przemysłowy .....	53
Tabela 18 Problemy ochrony środowiska .....	62

Tabela 19 Oddziaływanie na środowisko poszczególnych inwestycji.....	68
Tabela 20 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe .....	79
Tabela 21 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań.....	86
Tabela 22 Dodatkowe wskaźniki monitoringu .....	87

**OŚWIADCZENIE AUTORA, A W PRZYPADKU GDY WYKONAWCĄ PROGNOZY  
JEST ZESPÓŁ AUTORÓW – KIERUJĄCEGO TYM ZESPOŁEM, O SPEŁNIENIU  
WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2, STANOWIĄCE ZAŁĄCZNIK  
DO PROGNOZY**

Niniejszym oświadczam, iż jako kierownik zespołu autorskiego przygotowującego Prognozę oddziaływania na środowisko Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Łodzi na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2030, spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn.: Dz.U. 2016 poz. 353 z późn. zm.).

Jednocześnie jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....  
PODPIS OSOBY KIERUJĄCEJ ZESPOŁEM

# Załącznik nr. 1

Zestawienie pomników przyrody w Mieście Łódź

Opis pomnika	Nazwa	Data ustanowienia	Typ i rodzaj	Usytuowanie
<b>Lipa szerokolistna Tilia platyphyllos, obwód pnia – 535 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Topola kanadyjska Populus canadensis, obwód pnia – 725 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 400 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Świerk pospolity Picea abies, obwód pnia – 305 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Lipa szerokolistna Tilia platyphyllos, obwód pnia – 240 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 480 cm</b>	Kosynie r	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 305 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 280 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 450 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Traktorowa 21 (od strony ul. Kwiatowej)
<b>Buk pospolity Fagus sylvatica, obwód pnia – 285 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Targowa 61/63
<b>Platan klonolistny Platanus hispanica, obwód pnia – 410 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Targowa 61/63
<b>Platan klonolistny Platanus hispanica, obwód pnia – 355 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Targowa 61/63
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 335 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego
<b>Buk pospolity Fagus sylvatica, obwód pnia – 345 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 355 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Jabłoniowa 9/11
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 260 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego
<b>38 Klony srebrzyste - aleja</b>	Brak	15.02.1990 r.	Wieloobiekto wy	Ul. Zdrowie, na wys. Parku im. J. Piłsudskiego, pas drogowy dz. Nr 40
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 335 cm</b>	Brak	10.01.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 255 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego
<b>14 Klonów srebrzystych</b>	Brak	15.02.1990 r.	Wieloobiekto wy	Park im. J. Piłsudskiego

<b>Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>, obwód pnia – 235 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego
<b>Skrzydłorzech kaukaski <i>Petrocarya fraxinifolia</i>, obwód pnia – 320,25 cm</b>	Brak	10.01.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego/ ul. Orzechowa dz. Nr 33/2
<b>Kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocasta-num</i>, obwód pnia – 265 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego
<b>Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>, obwód pnia – 340 cm</b>	Brak	05.09.2001 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Jabłoniowa 9/13
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego
<b>Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>, obwód pnia – 435 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 455 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 310 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 390 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 350 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>, obwód pnia – 345 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 335 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 405 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>, obwód pnia – 350 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>, obwód pnia – 340 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Jabłoniowa 17
<b>Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>, obwód pnia – 285 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>, obwód pnia – 315 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocasta-num</i>, obwód pnia – 350 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocasta-num</i>, obwód pnia – 310 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Topola berlińska <i>Populus x berolinen-sis</i>, obwód pnia – 495 cm</b>	Berlińska	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>, obwód pnia – 285 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Jabłoniowa na wys. Nr 3 pas drogowy
<b>Topola berlińska <i>Populus x berolinen-sis</i>, obwód pnia – 455 cm</b>	Berlińska	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>, obwód pnia – 285 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Głaz narzutowy poświęcony pamięci Edwarda Potęgi, obwód pnia – 1100 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Głaz narzutowy	Park im. H. Sienkiewicza



<b>Buk pospolity odmiana zwisła Fagus sylvatica „Pen-dula”, obwód pnia – 265 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza dz. Nr 273/2
<b>Lipa srebrzysta Tilia tomentosa, obwód pnia – 240 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Lipa srebrzysta Tilia tomentosa, obwód pnia – 365 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Platan klonolistny Platanus hispanica, obwód pnia – 260 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Klon pospolity Acer platanoides, obwód pnia – 290 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Jabłoniowa na wys. Nr 3 pas drogowy
<b>Klon jawor Acer pseudoplatanus, obwód pnia – 310 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Klon pospolity Acer platanoides, obwód pnia – 280 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Wiąz szypułkowy Ulmus laevis, obwód pnia – 250 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Wiąz szypułkowy Ulmus laevis, obwód pnia – 310 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Klon pospolity Acer platanoides, obwód pnia – 310 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Kasztanowiec biały Aesculus hippocasta-num, obwód pnia – 260 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Kasztanowiec biały Aesculus hippocasta-num, obwód pnia – 280 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 410 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. 11 Listopada, przy ul. Cyprysowej
<b>Kasztanowiec biały Aesculus hippocasta-num, obwód pnia – 220 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Kasztanowiec biały Aesculus hippocasta-num, obwód pnia – 290 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Klon jawor Acer pseudoplatanus, obwód pnia – 265 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Buk zwyczajny Fagus sylvatica, obwód pnia – 260 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Sienkiewicza 175
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 360 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Sienkiewicza 175
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 270,2 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Sienkiewicza 175
<b>Kasztanowiec biały Aesculus hippocasta-num, obwód pnia – 245 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Sienkiewicza 175
<b>Klon pospolity Acer platanoides, obwód pnia – 235 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Sienkiewicza 175
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 320 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Sienkiewicza 175
<b>Wiąz szypułkowy Ulmus laevis, obwód pnia – 310 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Struga
<b>Jesion wyniosły Fraxinus excelsior, obwód pnia – 320 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Struga

<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 375 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 320 cm</b>	Brak	10.01.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 415 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 305 cm</b>	Brak	10.01.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 290 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 320 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 380 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ziołowa 4
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 320 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Jarząb szwedzki wielopniowy Sorbus intermedia, obwód pnia – 320 cm na wys. 0,7 m</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Lipa szerokolistna Tilia platyphyllos, obwód pnia – 260 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Buk pospolity Fagus sylvatica, obwód pnia – 340 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 390 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 370 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Klon pospolity Acer platanoides, obwód pnia – 310 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Klon jawor Acer pseudoplatanus, obwód pnia – 300 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 420 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Księcia J. Poniatowskiego
<b>Cały park – drzewostan z 43 dębami pomnikowymi - pierśnica 250-460 i głazami narzutowymi</b>	Brak	15.02.1990 r.	Wieloobiektowy	
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 350 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Bema 6
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 465 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Kujawska 17
<b>109 drzew, w tym 66 lip drobnolistnych, 42 lipy srebrzyste i 1 lipa krymska</b>	Brak	15.02.1990 r.	Wieloobiektowy	Na działkach oznaczonych nr ewid. 24/33 – w obrębie P-25 oraz 60 – w obrębie P-16, mającego początek przy ul. Krzemienieckiej, a kończącego się na terenie Ogrodu Botanicznego

<b>Kasztanowiec biały Aesculus hippocasta-num, obwód pnia – 305 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Tymanieckiego na wys. Nr 18 pas drogowy
<b>Klon pospolity Acer platanoides, obwód pnia – 370 cm</b>	Brak	05.09.2001 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Kosodrzewiny na wys. Nr 28 pas drogowy
<b>Wierzba biała Salix alba, obwód pnia – 400 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park Widzewski
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 520 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Wieńcowa 5
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 470 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park Ocalałych
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 425 cm</b>	Brak	16.12.1991 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Rokicińska 456
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 475 cm</b>	Włodek	16.12.1991 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Krakowska 28
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 595 cm</b>	Brak	16.12.1991 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Pabianicka 215/217
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 430 cm</b>	Brak	16.12.1991 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Pabianicka 215/217
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 355 cm</b>	Brak	16.12.1991 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Pabianicka 215/217
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 365 cm</b>	Brak	16.12.1991 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Pabianicka przy zajezdni MPK Sp. z o.o.
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 360 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park Ocalałych
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 370 cm</b>	Brak	16.12.1991 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Pabianicka przy zajezdni MPK Sp. z o.o.
<b>Klon srebrzysty Acer saccharinum, obwód pnia – 440 cm</b>	Brak	16.12.1991 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Pabianicka 215/217
<b>Bluszcz kwitnący Hedera helix, obwód pnia – 55 cm</b>	Brak	16.12.1991 r.	Jednoobiekto	Ul. Kilińskiego 101 pas drogowy
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 640 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Rogowska 43
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 345 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park wiejski Brójecka (Wisitno park)
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 300 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Zgierska 71
<b>Klon polny Acer campestre, obwód pnia – 255 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Zgierska 71
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 380 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Boruty bez numeru
<b>Klon jawor Acer pseudoplatanus, obwód pnia – 230 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Boruty bez numeru
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 290 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Boruty bez numeru
<b>Klon pospolity Acer platanoides, obwód pnia – 280 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Telefoniczna 10
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 330 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Boruty 11
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 450 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Boruty 11

<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 400 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Boruty 11
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 305 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Malownicza 48
<b>Klon pospolity Acer platanoides, obwód pnia – 300 cm</b>	Brak	05.09.2001 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Malownicza 74/76
<b>Jesion wyniosły Fraxinus excelsior, obwód pnia – 400 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Rokicińska 264
<b>Klon pospolity Acer platanoides, obwód pnia – 240 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. 3-go Maja
<b>Klon pospolity Acer platanoides, obwód pnia – 320 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Telefoniczna 10
<b>Dąb bezszypułkowy Quercus petraea, obwód pnia – 355 cm</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. 3-go Maja
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 370 cm</b>	Brak	05.09.2001 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Frezjowa (Mileszki), pas drogowy przy cmentarzu
<b>Kasztanowiec biały Aesculus hippocastanum, obwód pnia – 313 cm</b>	Brak	26.12.2004 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Wólczyńska 29
<b>Sofora chińska (perełkowiec) Sophora japonica, obwód pnia – 310 cm</b>	Brak	05.09.2001 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Wólczyńska 145
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 545 cm</b>	Brak	05.09.2001 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Olechowska 50
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 291 cm, wysokość - 22 m</b>	Brak	26.12.2004 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Olechowska 56
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 281 cm, wysokość - 22 m</b>	Brak	26.12.2004 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Olechowska 56
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 306 cm, wysokość - 22 m</b>	Brak	26.12.2004 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Olechowska 56
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Telefoniczna 4 (10)
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 303 cm, wysokość - 22 m</b>	Brak	26.12.2004 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Olechowska 56
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 470 cm</b>	Brak	05.09.2001 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Romanowska 16
<b>Lipa krymska Tilia x euchlora, obwód pnia – 400 cm</b>	Brak	05.09.2001 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Rataja 72/74
<b>Kasztanowiec biały Aesculus hippocastanum, obwód pnia – 340 cm</b>	Brak	05.09.2001 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Nowopolska 13
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 650 cm, wysokość - 22 m</b>	Brak	26.12.2004 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ksawerowska 42a
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 295 cm, wysokość - 26 m</b>	Brak	26.12.2004 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Lawendowa 1
<b>Wierzba płacząca Salix alba „Tristis”, obwód pnia – 510 cm, wysokość - 20 m</b>	Brak	26.12.2004 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Lazurkowa/Nowe Sady
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 360 cm, wysokość - 25 m</b>	Brak	26.12.2004 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Topazowa 2

<b>Buk pospolity Fagus sylvatica, obwód pnia – 260 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park Helenów
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 320 cm, wysokość - 31,5 m</b>	Brak	26.12.2004 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Traktorowa 29
<b>25 szt. Bluszcz pospolity – okazy kwitnące, rosnące na drzewach</b>	Brak	26.12.2004 r.	Wieloobiekto- wy	Park im. Rejtana
	Brak	13.11.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Hodowlana 1/3 dz. Nr 125/7 w obrębie B-2
	Brak	13.11.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Spadkowa 7/9 dz. nr 51/36 w obrębie B-27
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 345 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park Helenów
	Brak	13.11.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Żubardzka 11 dz. Nr 94/109 w obrębie B-44
	Brak	13.11.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Sierakowskiego 74 dz. Nr 157 w obrębie B-28
	Brak	08.10.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Tymienieckiego 24
	Brak	13.11.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Brukowa 74/76 dz. Nr 13/6 w obrębie B-31
	Brak	13.11.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Brukowa 74/76 dz. Nr 13/6 w obrębie B-31
	Brak	08.10.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Nad Jasieniem 28 dz. Nr 42 w obrębie G-10
	Brak	08.10.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Nad Jasieniem pas drogowy na wysokości nr 26 dz. Nr 3/4 w obrębie G-10
	Brak	08.10.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Dąbrowskiego 59 dz. Nr 142/8 w obrębie G-15
	Brak	08.10.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Piotrkowska 175 dz. Nr 24/13 w obrębie S-7
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 370 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park Helenów
	Brak	13.11.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Łagiewnicka 97a dz. Nr 328/52 w obrębie B-49
	Brak	08.10.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Tabelowa pas drogowy na wys. Nr 54 dz. Nr 141 w obrębie G-42
	Brak	08.10.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Rondo Lotników Lwowskich dz. Nr 83/2 w obrębie G-12
	Brak	08.10.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Rondo Lotników Lwowskich dz. Nr

				83/2 w obrębie G-12
	Brak	08.10.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Al. Włókniarzy, ul. Drewnowska, dz. Nr 43 w obrębie P-7
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Słowackiego, ul. Cieszyńska, al. Politechniki
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Słowackiego, ul. Cieszyńska, al. Politechniki
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Słowackiego, ul. Cieszyńska, al. Politechniki
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Poniatowskiego
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 305 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Pomorska 161/167
<b>Lipa drobnolistna (Tilia platyphollos)</b>	Brak	26.12.2013 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Służbowa naprzeciw nr 14
<b>Dąb szypułkowy (Quercus robur)</b>	Brak	26.12.2013 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. 11 Listopada naprzeciw nr 39
<b>Dąb szypułkowy (Quercus robur)</b>	Brak	26.12.2013 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Topazowa 26
<b>Dąb szypułkowy (Quercus robur)</b>	Brak	26.12.2013 r.	Pojedyncze drzewo	Zbieg ul. Topazowej i Nefretytowej
<b>Dąb szypułkowy (Quercus robur)</b>	Brak	26.12.2013 r.	Pojedyncze drzewo	Ok. 150 m na zachód od ul. Tatarczanej
<b>Dąb szypułkowy (Quercus robur)</b>	Brak	26.12.2013 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Rojna 85/87
<b>Dąb szypułkowy (Quercus robur)</b>	Brak	26.12.2013 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Zimna Woda 56 D
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 555 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Zieleniec, ul. Mazowiecka/ul. Lawinowa
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 310 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Lechicka 19
	Brak	29.04.2015 r.	Pojedyncze drzewo	Park A. Mickiewicza dz. Nr 5/44
<b>Sosna czarna (Pinus nigra J.F. Arnold), obwód pnia – 274 cm, wysokość - 21 m</b>	Brak	18.03.2015 r.	Pojedyncze drzewo	Al. A. Mickiewicza, nr dz. Ewid. 5/24, obręb P-28
<b>Wierzba biała (Salix alba L.), obwód pnia – 620 cm, wysokość - 21 m</b>	Brak	18.03.2015 r.	Pojedyncze drzewo	Park Sielanka, nr dz. Ewid. 120/33, obręb G-10
<b>Wierzba biała (Salix alba L.), obwód pnia – 516 cm, wysokość - 24 m</b>	Brak	18.03.2015 r.	Pojedyncze drzewo	Park Sielanka, nr dz. Ewid. 120/33, obręb G-10
<b>Kasztanowiec biały Aesculus hippocasta-num, obwód pnia – 225 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. St. Staszica

<b>Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>, obwód pnia – 255 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. St. Staszica
<b>Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>, obwód pnia – 265 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. St. Staszica
<b>Buk pospolity odmiana zwisła <i>Fagus sylvatica</i> „Pen-dula”, obwód pnia – 190 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. St. Staszica
<b>Głaz narzutowy, obwód pnia – 585 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Głaz narzutowy	Park im. St. Staszica
<b>Głaz narzutowy, obwód pnia – 480 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Głaz narzutowy	Park im. St. Staszica
<b>Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>, obwód pnia – 325 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ogrodowa 41
<b>Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>, obwód pnia – 360 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ogrodowa 43
<b>Kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocastanum</i>, obwód pnia – 360 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ogrodowa 39
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 320 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Lechicka 19
<b>Wiąz górski <i>Ulmus glabra</i>, obwód pnia – 290 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Stefanowskiego 21 (dawna ul. Gdańska 165)
<b>Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>, obwód pnia – 295 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ogrodowa 39
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Przy drodze
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 280 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ogrodowa 43
<b>298 szt. Klonów srebrzystych tworzących aleję</b>	Aleja klonów srebrzys tych	15.01.1992 r.	Wieloobiekt owy	Łagiewniki Nowe – wzdłuż drogi krajowej nr 71 Zgierz-Stryków
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 285 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ogrodowa 43
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 460 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ogrodowa 43
<b>Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>, obwód pnia – 345 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ogrodowa 43
<b>Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>, obwód pnia – 350 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ogrodowa 39
<b>Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>, obwód pnia – 325 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ogrodowa 39
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ogrodowa 43 aleja główna
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 385 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Lechicka 17
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Legionów (dawny Hibnera)
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. St. Staszica
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 370 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Rudzka 55/57
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 300,295 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Rudzka 55/57
<b>Topola czarna <i>Populus nigra</i>, obwód pnia – 565 cm</b>	Brak	16.12.1991 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Rudzka 69/71 pas drogowy
<b>Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>, obwód pnia – 315 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Legionów (dawny Hibnera)

<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 340 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Legionów (dawny Hibnera)
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 345 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Legionów (dawny Hibnera)
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 260 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Legionów (dawny Hibnera)
<b>Buk pospolity odmiana purpurowa Fagus sylvatica 'Purpurea', obwód pnia – 260 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Legionów (dawny Hibnera)
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 405 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Legionów (dawny Hibnera)
<b>Dąb czerwony Quercus rubra, obwód pnia – 270 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Legionów (dawny Hibnera)
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 365 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Lechicka 17
<b>Topola czarna Populus nigra, obwód pnia – 370 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Kosynierów Gdańskich 61
<b>Jesion wyniosły Fraxinus excelsior, obwód pnia – 285 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Rzgowska na wysokości 247
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 285 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Kosynierów Gdańskich na wys. Ul. Rzgowskiej 247 pas drogowy
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 310 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Kosynierów Gdańskich na wys. Ul. Rzgowskiej 247 pas drogowy
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 325 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Rzgowska róg ul. Kosynierów Gdańskich
<b>Buk pospolity odmiana purpurowa Fagus sylvatica 'Purpurea', obwód pnia – 380 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Piotrkowska 266/268
<b>Platan klonolistny Platanus hispanica, obwód pnia – 360 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Piotrkowska 262
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 275 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Wł. Reymonta
<b>Dąb szypułkowy Quercus robur, obwód pnia – 380 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Traktorowa 35
<b>Buk pospolity odmiana purpurowa Fagus sylvatica 'Purpurea', obwód pnia – 255 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Wł. Reymonta
<b>Platan klonolistny Platanus hispanica, obwód pnia – 315 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Wł. Reymonta
<b>Platan klonolistny Platanus hispanica, obwód pnia – 260 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Wł. Reymonta
<b>Klon pospolity Acer platanoides, obwód pnia – 280 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Wł. Reymonta
<b>Lipa srebrzysta Tilia tomentosa, obwód pnia – 400 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Wł. Reymonta
	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. Wł. Reymonta
<b>Platan klonolistny Platanus hispanica, obwód pnia – 305 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 255 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Lipa drobnolistna Tilia cordata, obwód pnia – 420 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego



<b>Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>, obwód pnia – 260 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 580 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Traktorowa 35
<b>Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>, obwód pnia – 310 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>, obwód pnia – 270 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Klon srebrzysty <i>Acer saccharinum</i>, obwód pnia – 360 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 320 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 300 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Topola biała <i>Populus alba</i>, obwód pnia – 305 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Topola osika <i>Populus tremula</i>, obwód pnia – 375 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Topola osika <i>Populus tremula</i>, obwód pnia – 370 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Kasztanowiec biały 4 pnie <i>Aesculus hippocasta-num</i>, obwód pnia – 250, 230, 220, 160 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, obwód pnia – 350 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Kilińskiego
<b>Dąb kaukaski <i>Quercus macranthera</i>, obwód pnia – 290 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Traktorowa 51/53
<b>Klon srebrzysty <i>Acer saccharinum</i>, obwód pnia – 375 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocasta-num</i>, obwód pnia – 300 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>, obwód pnia – 295 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocasta-num</i>, obwód pnia – 330 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocasta-num</i>, obwód pnia – 330 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>, obwód pnia – 275 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>, obwód pnia – 410 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>, obwód pnia – 305 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Kwiatowa 37a
<b>Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i> L.), obwód pnia – 327 cm, wysokość - 22 m</b>	Brak	29.04.2015 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Scalenkowa 6, nr dz. Ewid. 460/13, obręb G-42
<b>Dąb bezszypułkowy (<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.), obwód pnia – 393, wysokość - 24 m</b>	Brak	29.04.2015 r.	Pojedyncze drzewo	Między ul. Świtezianki a ul. Łucji, nr dz. Ewid. 105/7, obręb B-9

<b>Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior L.), obwód pnia – 310 cm, wysokość – 21 m</b>	Brak	29.04.2015 r.	Pojedyncze drzewo	Park A. Mickiewicza dz. Nr 5/44, obręb B-26
<b>Głóg pośredni o obwodzie pnia - 138+180 cm i wysokości - 9 m</b>	Brak	29.04.2015 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Tamka 5
<b>Dąb czerwony (Quercus rubra L.), obwód pnia – 316 cm, wysokość – 25 m</b>	Brak	09.03.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego, dz. Nr 33/6, obręb P-16
<b>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.), obwód pnia – 328 cm, wysokość - 20 m</b>	Brak	09.03.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Opalowa naprzeciw nr 22, dz.nr 51/20, obręb B-4
<b>Klon pospolity (Acer platanoides L.), obwód pnia – 315 cm, wysokość – 18 m</b>	Brak	09.03.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Topazowa, w pobliżu nr 50, dz. Nr 65/1, obręb B-4
<b>Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior L.), obwód pnia – 267 cm, wysokość – 20 m</b>	Brak	09.03.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Ormiańska, w pobliżu nr 18, dz. Nr 145, obręb W-14
<b>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.), obwód pnia – 385 cm, wysokość - 24 m</b>	Brak	09.03.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Okólna, w pobliżu nr 83B, dz. Nr 164, obręb B-17
<b>Grusza pospolita (Pyrus communis L.), obwód pnia – 317 cm, wysokość – 11 m</b>	Brak	09.03.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Zimna Woda 90, dz. Nr 191, obręb B-56
<b>Kasztanowiec biały o obw. 330 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. A. Mickiewicza
<b>Dąb szypułkowy o obw. 345 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Pabianicka 152/154
<b>Buk pospolity obw. 255,140 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego
<b>Kasztanowiec biały o obw. 330 cm</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Tymienieckiego 22/24
<b>Dąb szypułkowy</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Rogowska 26
<b>Dąb szypułkowy</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. M. Klepacza
<b>Wiąz szypułkowy</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Klon pospolity</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Malownicza na wys. Nr 74/76 pas drogowy
<b>Lipa drobnolistna</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Malownicza 216
<b>Lipa drobnolistna</b>	Brak	05.09.2001 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Zakładowa 96a
<b>Jesion wyniosły o obw. 304 cm</b>	Brak	07.08.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Aleja Róż 4
<b>Jesion wyniosły o obw. 353 cm</b>	Brak	07.08.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Aleja Róż 4
<b>Jesion wyniosły o obw. 249 cm</b>	Brak	07.08.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Aleja Róż 4
<b>Jesion wyniosły o obw. 386 cm</b>	Brak	07.08.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Aleja Róż 4
<b>Jesion wyniosły o obw. 325 cm</b>	Brak	07.08.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Aleja Róż 4
<b>Jesion wyniosły o obw. 257 cm</b>	Brak	07.08.2008 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Aleja Róż 4
<b>Wiąz szypułkowy o obw. 360 cm</b>	Brak	26.12.2004 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. 3 Maja 34

<b>Dąb szypułkowy o obw. 340 cm</b>	Brak	26.12.2004 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Drewnowska 64
<b>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.), obwód pnia – 370 cm, wysokość - 26 m</b>	Brak	22.12.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Janosika 150, dz. Nr 168, obręb W-9
<b>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.), obwód pnia – 408 cm, wysokość - 24 m</b>	Brak	22.12.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Zbójnicka 30, dz. Nr 121/1, obręb W-8
<b>Topola biała (Populus alba L.), obwód pnia – 388 cm, wysokość – 25 m</b>	Brak	22.12.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Cieszkowskiego, dz. Nr 21/24, obręb G-10
<b>Dąb szypułkowy (Quercus robur L.), obwód pnia – 304 cm, wysokość - 24 m</b>	Brak	22.12.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. J. Piłsudskiego, dz. Nr 33/6, obręb P-16
<b>Kasztan jadalny (Castanea sativa Mill.), obwody pni – 90+113+153+148+103+77+130 cm, wysokość – 9 m</b>	Brak	22.12.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Plac Komuny Paryskiej, dz. Nr 237/88, obręb S-6
<b>Klon srebrzysty (Acer saccharinum L.), obwód – 312 cm, wysokość – 29 m</b>	Brak	22.12.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Boruty 11, dz. Nr 69/1, obręb B-19
<b>Lipa drobnolistna (Tilia cordata Mill.), obwód pnia – 291 cm, wysokość – 31 m</b>	Brak	22.12.2016 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Boruty 11, dz. Nr 69/1, obręb B-19
<b>Dąb szypułkowy</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	
<b>Olsza czarna</b>	Brak	15.02.1990 r.	Pojedyncze drzewo	
<b>Kasztanowiec biały</b>	Brak	31.12.1993 r.	Pojedyncze drzewo	Park im. H. Sienkiewicza
<b>Klon pospolity Acer platanoides L., obwód pnia w pierścienicy – 275 cm, wysokość – 19 m</b>	Brak	30.03.2017 r.	Pojedyncze drzewo	Ul. Sierakowskiego 40, dz. Nr ewid. 317, w obrębie B-29

Źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody, GDOŚ