



eko-precyzja



RAPORT Z WYKONANIA W LATACH 2021-2022 „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA SIEDLCE NA LATA 2021-2030”

Zakład Analiz Środowiskowych
EKO-PRECYZJA
43-450 Ustroń, ul. Sikorskiego 10
NIP: 5482308502, Regon: 241318209
www.eko-precyzja.eu, 512110314
biuro@eko-precyzja.eu

Zakład Analiz Środowiskowych
EKO-PRECYZJA

mgr Paweł Czupryn

PREZYDENT MIASTA

Andrzej Sitnik

Siedlce 2023

Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98
biuro@eko-precyzja.eu



1. Spis treści	
1. Wstęp.....	5
1.1. Podstawa prawna.....	5
1.2. Okres sprawozdawczy	5
1.3. Źródła danych	5
1.4. Zakres opracowania	6
2. Charakterystyka miasta Siedlce	6
2.1. Położenie	6
2.2. Komunikacja.....	6
2.3. Demografia	8
2.4. Energetyka, sieć gazowa, sieć ciepłownicza	10
2.4.1. Sieć energetyczna.....	10
2.4.2. Sieć gazowa.....	11
2.4.3. Sieć ciepłownicza	11
2.5. Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej.....	12
2.6. Klimat.....	13
2.7. Wody powierzchniowe i podziemne.....	14
2.8. Zasoby przyrodnicze	15
2.9. Budowa geologiczna i zasoby kopalin	20
2.10. Gleby.....	20
3. Zakres realizacji Programu ochrony środowiska dla miasta Siedlce za 2021 i 2022 rok	22
3.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	22
3.2. Zagrożenia hałasem.....	34
3.3. Pola elektromagnetyczne	35
3.4. Gospodarowanie wodami.....	38
3.5. Gospodarka wodno-ściekowa	41
3.6. Gleby.....	43
3.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	44
3.8. Zasoby przyrodnicze	49
3.9. Zagrożenia poważnymi awariami	51
4. Monitoring środowiska.....	53
4.1. Jakość powietrza	53
4.2. Monitoring poziomu hałasu	57
4.3. Monitoring jakości wód powierzchniowych	57
4.4. Monitoring jakości wód podziemnych.....	58
5. Ocena realizacji Programu ochrony środowiska	59
6. Ocena systemu monitoringu.....	61
7. Podsumowanie lat 2021-2022	63
Spis tabel.....	63
Spis rysunków.....	66

Wykaz skrótów

b.d.	brak danych
CRFOP	Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
dk	droga krajowa
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWPd	Jednolita Część Wód Podziemnych
KM PSP	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Siedlcach
LDWN	długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),
LN	długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PKP PLK	Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program ochrony środowiska dla miasta Siedlce na lata 2021 - 2030
ppk	punkt pomiarowo – kontrolny
PSG	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PUK SERWIS	PUK SERWIS Spółka z o.o. w Siedlcach
PWiK	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RFIL	Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SUW	stacja uzdatniania wody
UE	Unia Europejska
ustawa POŚ	ustawa Prawo ochrony środowiska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
ZUO	Zakład Utylizacji Odpadów w Siedlcach Spółka z o.o.

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna

Raport został opracowany na podstawie Programu ochrony środowiska dla miasta Siedlce na lata 2021-2030 przyjętego uchwałą Nr XLIX/476/2022 Rady Miasta Siedlce z dnia 24 lutego 2022 r.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza, co 2 lata raporty z wykonania programów, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

Program ochrony środowiska ma na celu realizację polityki ochrony środowiska na terenie miasta Siedlce. Jego realizacja ma prowadzić do poprawy stanu środowiska naturalnego i efektywnego zarządzania środowiskiem. Celem Raportu jest ocena stopnia realizacji i analiza ujętych w Programie działań wraz z poniesionymi nakładami finansowymi.

1.2. Okres sprawozdawczy

Niniejszy Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Siedlce sporządzono na podstawie analizy realizacji zadań zawartych w Programie, określonych dla miasta Siedlce. Raport obejmuje okres od **1 stycznia 2021 do 31 grudnia 2022 r.**

1.3. Źródła danych

Dane wykorzystane podczas sporządzania niniejszego raportu pochodzą z:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Urzędu Miasta Siedlce,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie,
- Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich,
- Przedsiębiorstwa Energetycznego w Siedlcach Sp. z o. o.,
- PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa,
- Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego,
- Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach,
- PUK SERWIS w Siedlcach Sp. z o.o.,
- Zakładu Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Siedlcach.

1.4. Zakres opracowania

W skład niniejszego Raportu wchodzi następujące składowe:

- charakterystyka miasta Siedlce,
- zakres realizacji programu,
- ocena realizacji programu,
- ocena systemu monitoringu,
- podsumowanie.

2. Charakterystyka miasta Siedlce

2.1. Położenie

Siedlce to miasto na prawach powiatu, położone we wschodniej części województwa mazowieckiego. Siedlce leżą na Wysoczyźnie Siedleckiej, która geograficznie jest częścią Niziny Południowopodlaskiej. Miasto jest położone między rzekami: Muchawka i Helenka. Zajmuje powierzchnię około 32 km².

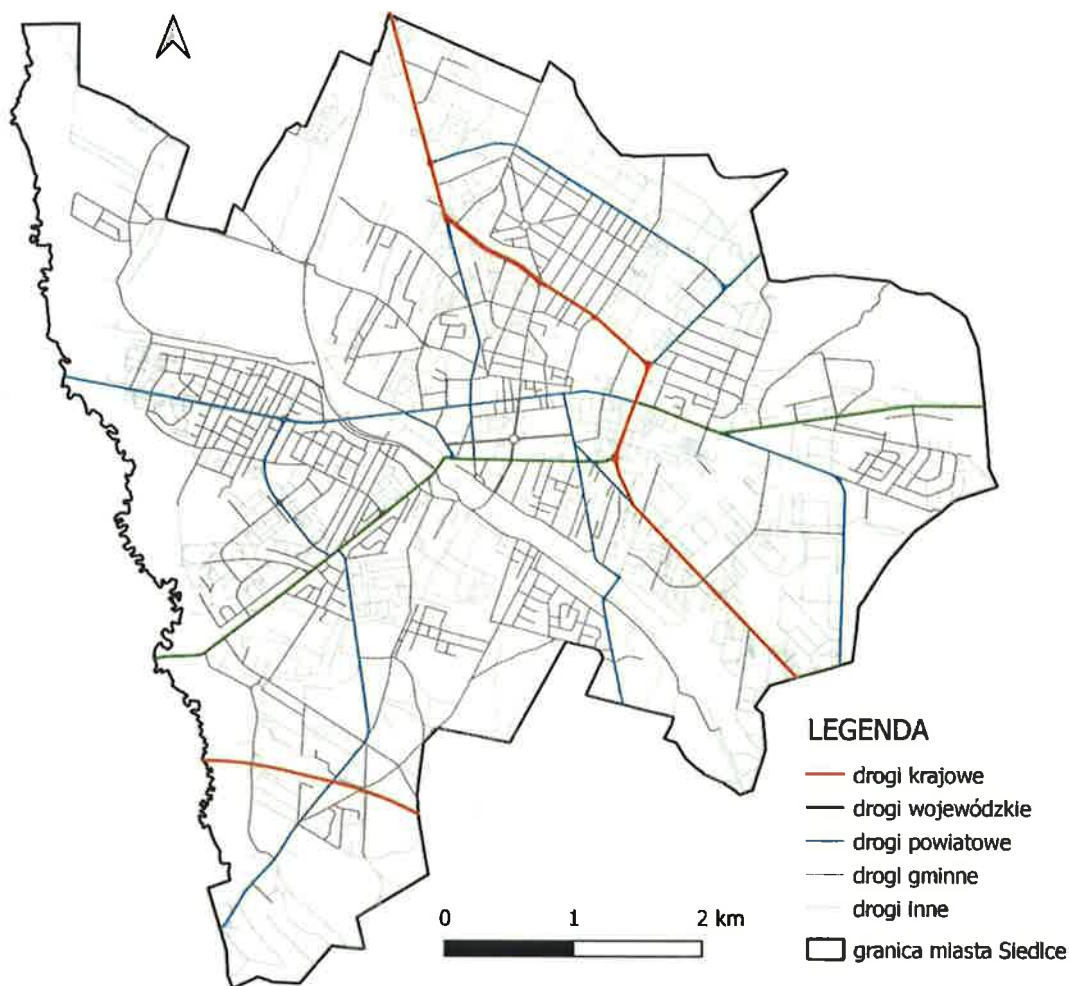
2.2. Komunikacja

2.2.1. Sieć drogowa

Miasto Siedlce jest dużym i ważnym węzłem komunikacyjnym. Sieć drogowa miasta składa się z dróg:

- krajowych:
 - o dk nr 63 o długości 4,67 km,
 - o dk nr 2 od km 567 + 970 do km 569 + 703 o długości 1,73 km. Do odcinka przebiegającego przez m. Siedlce przylega korytarz budowanej autostrady A2¹.
- wojewódzkich:
 - o nr 803 o długości 4,083 km,
 - o nr 698 o długości 2,741 km.
- powiatowych,
- gminnych,
- wewnętrznych.

¹ Na mocy porozumienia GDDKiA przejęła zarządzanie odcinkiem drogi krajowej Nr 2



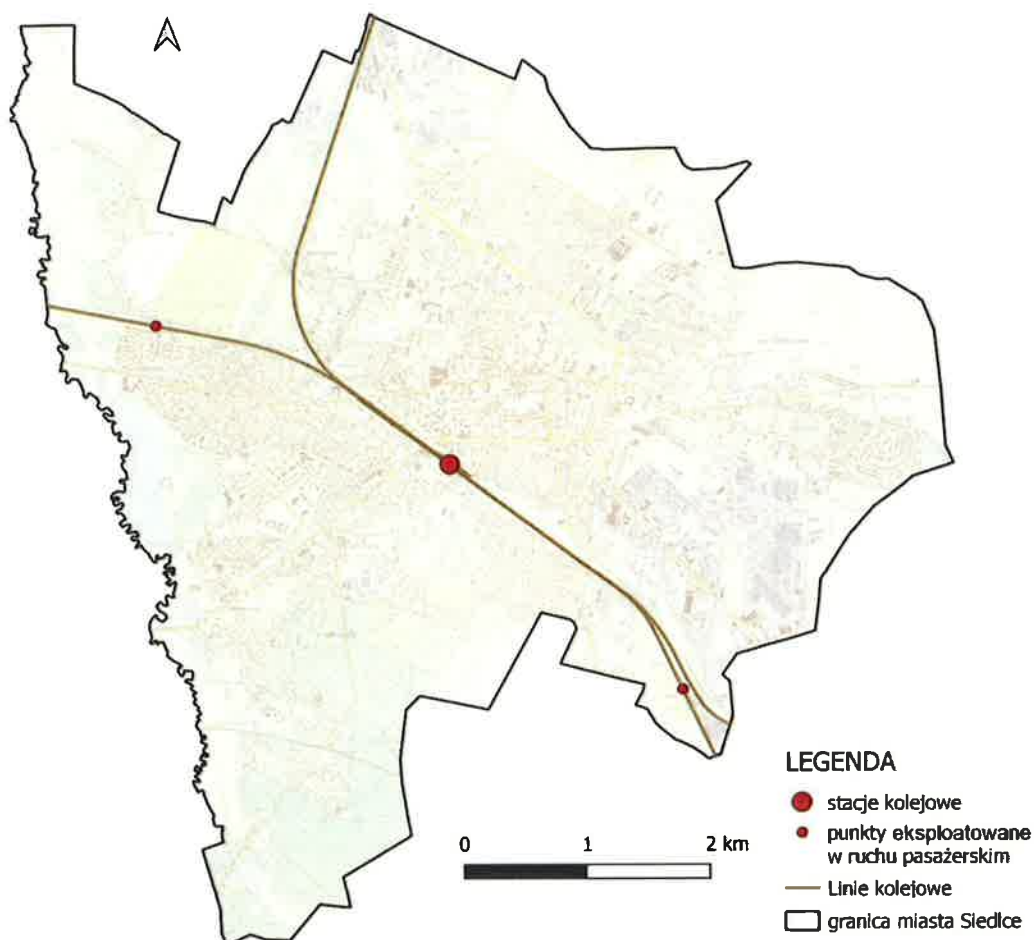
Rysunek 1. Układ głównych dróg na terenie miasta Siedlce.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych OpenStreetMap

2.2.2. Sieć kolejowa

Przez miasto Siedlce przebiega linia kolejowa nr 2 Warszawa-Terespol, dwutorowa, zelektryfikowana. Jest ona fragmentem międzynarodowej linii E20, która jest częścią II Paneuropejskiego Korytarza Transportowego Zachód-Wschód łączącego Berlin z Moskwą.

W północnej części miasta jest zlokalizowana linia kolejowa nr 55 Sokołów Podlaski – Siedlce, jednotorowa, niezelektryfikowana. Odbyna się na niej wyłącznie ruch towarowy.



Rysunek 2. Układ linii kolejowych na terenie miasta Siedlce.

źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., opracowanie własne

2.3. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2022 roku liczba ludności na terenie miasta Siedlce wynosiła łącznie 75 623 osób, z czego 35 801 stanowili mężczyźni, a 39 822 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne.

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość
Liczba ludności (ogółem)	osoba	75 623
Liczba mężczyzn	osoba	35 801
Liczba kobiet	osoba	39 822
Ludność na 1 km ²	osoba	2 373,6
Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	20,0
W wieku produkcyjnym	%	56,0
W wieku poprodukcyjnym	%	23,9

źródło: GUS, stan na dzień 31.12.2022 r.

Tabela 2. Liczba ludności miasta Siedlce w latach 2012-2022.

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
2012	40 236	36 157	76 393
2013	40 174	36 173	76 347
2014	40 281	36 322	76 603
2015	40 517	36 425	76 942
2016	40 588	36 432	77 020
2017	40 891	36 762	77 653
2018	41 033	36 839	77 872
2019	41 214	36 971	78 185
2020	40 229	36 242	76 471
2021	40 041	35 964	76 005
2022	39 822	35 801	75 623

źródło: GUS

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie maleje, na co wpływ ma stale utrzymujący się przyrost naturalny na ujemnym poziomie. Zaobserwować można wystąpienie procesu starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się w zmniejszającej się dynamicznie populacji osób w wieku przedprodukcyjnym oraz wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym. Ponadto na sytuację demograficzną miała wpływ trwająca od 2020 r. pandemia SARS-CoV-2.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie miasta Siedlce zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 3. Bezrobocie na terenie miasta Siedlce w latach 2018-2022.

Wskaźnik	Jednostka miary	2018	2019	2020	2021	2022
Bezrobotni zarejestrowani wg płci						
Ogółem	osoba	1 802	1 443	1 702	1 569	1 452
Mężczyźni	osoba	808	672	806	767	699
Kobiety	osoba	994	771	896	802	753
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym						
Ogółem	%	4,0	3,2	3,9	3,6	3,4
Mężczyźni	%	3,4	2,9	3,5	3,4	3,2
Kobiety	%	4,5	3,6	4,3	3,9	3,7

źródło: GUS

2.4. Energetyka, sieć gazowa, sieć ciepłownicza

2.4.1. Sieć energetyczna

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie miasta zajmuje się PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa. Podstawowe dane zostały przedstawione w poniższych tabelach.

Tabela 4. Energia elektryczna wykorzystywana w gospodarstwach domowych.

Wskaźnik	Jednostka	2020	2021	2022
odbiorcy energii elektrycznej	szt.	34 893	35 337	36 188
zużycie energii elektrycznej	MWh	53 950,58	55 514,81	53 147,79
zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca	kWh	701,42	727,62	701,0
zużycie energii elektrycznej na 1 odbiorcę	kWh	1 546,17	1 571,01	1 468,7

źródło: GUS

Tabela 5. Stacje elektroenergetyczne 110/15 kV zasilające teren miasta Siedlce.

Lp.	Nazwa głównych punktów zasilania	Moc zainstalowanych transformatorów [MVA]	Obciążenie w szczycie [MW]
1.	Siedlce SDL	66	20,6
2.	Siedlce SDP	50	26,5
3.	Siedlce SDM	32	12

źródło: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa

Na terenie miasta znajduje się 45 zasilających linii 15 kV. Średnie obciążenie linii w szczycie to 17%. Suma stacji transformatorowych wynosi 307 szt.

Tabela 6. Długość poszczególnych rodzajów linii z podziałem na napięcia.

Rok	Linie 110 kV		Linie 15 kV		Linie 0,4 kV	
	napowietrzne	kablowe	napowietrzne	kablowe	napowietrzne	kablowe
2022	[m]					
	14 072	0	66 444	167 892	68 009	409 181

źródło: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa

Tabela 7. Liczba odbiorców w rozbiciu na indywidualnych i przemysłowych odbiorców oraz sumaryczna ilość zużytej przez nich energii.

Rok	Odbiorcy zasileni z sieci 110kV		Odbiorcy zasileni z sieci 15kV		Odbiorcy zasileni z sieci 0,4kV	
	Liczba odbiorców	Zużycie energii [MWh]	Liczba odbiorców	Zużycie energii [MWh]	Liczba odbiorców	Zużycie energii [MWh]
2022	0*	0,00	24	61 782,70	40 414	84 325,56

Do sieci 110kV nie są podłączani odbiorcy, gdyż jest to sieć wysokiego napięcia biegnąca do transformatora;

źródło: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa

Tabela 8. Liczba instalacji fotowoltaicznych na terenie miasta Siedlce.

Stan na dzień	31.05.2023 r.
Liczba instalacji	960
Łączna moc	14,188655 MW

źródło: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa

2.4.2. Sieć gazowa

Dystrybucją gazu ziemnego na terenie miasta zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie. Charakterystyka sieci została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 9. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci gazowej na terenie miasta Siedlce.

Wskaźnik	Jednostka	Stan na 31.12.2020	Stan na 31.12.2021	Stan na 31.12.2022
Długość sieci gazowej ogółem	m	170 054	174 149	174 380
Czynne przyłącza do budynków (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	6 771	6 950	7 022
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	5 754	5 855	5 915
Odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)	szt.	25 732	25 855	25 823
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem (gospodarstwa domowe)	szt.	5 168	5 360	6 533
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe	MWh	125 153,8	145 667,1	131 766,0
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe w MWh	MWh	87 465,0	108 620,0	111 650,0
Ludność korzystająca z sieci gazowej	szt.	61 576	61 003	59 614
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	81,1	80,8	78,8

źródło: GUS

2.4.3. Sieć ciepłownicza

Dystrybucją ciepła sieciowego na terenie miasta zajmuje się Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. ul. Stefana Starzyńskiego 7. Charakterystyka sieci została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 10. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci ciepłowniczej na terenie miasta Siedlce.

Parametr	Jednostka	2020	2021	2022
Długość sieci ciepłowniczej (wysokoparametrowa)	km	87,3	88,6	89,97
Długość sieci ciepłowniczej przesyłowej (wysokoparametrowa)	km	1,4	1,47	1,47
Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	721	732	737
Ludność korzystająca z sieci ciepłowniczej	osoby	ok. 70% mieszkańców miasta		

źródło: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o.

2.5. Sieć wodociągowa i sieć kanalizacji sanitarnej

W 2022 roku całkowita długość sieci wodociągowej na terenie miasta Siedlce wynosiła 206,6 km, a liczba osób korzystających z sieci wodociągowej wyniosła 74 223. Natomiast łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 187,2 km, a liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnej wyniosła 73 999.

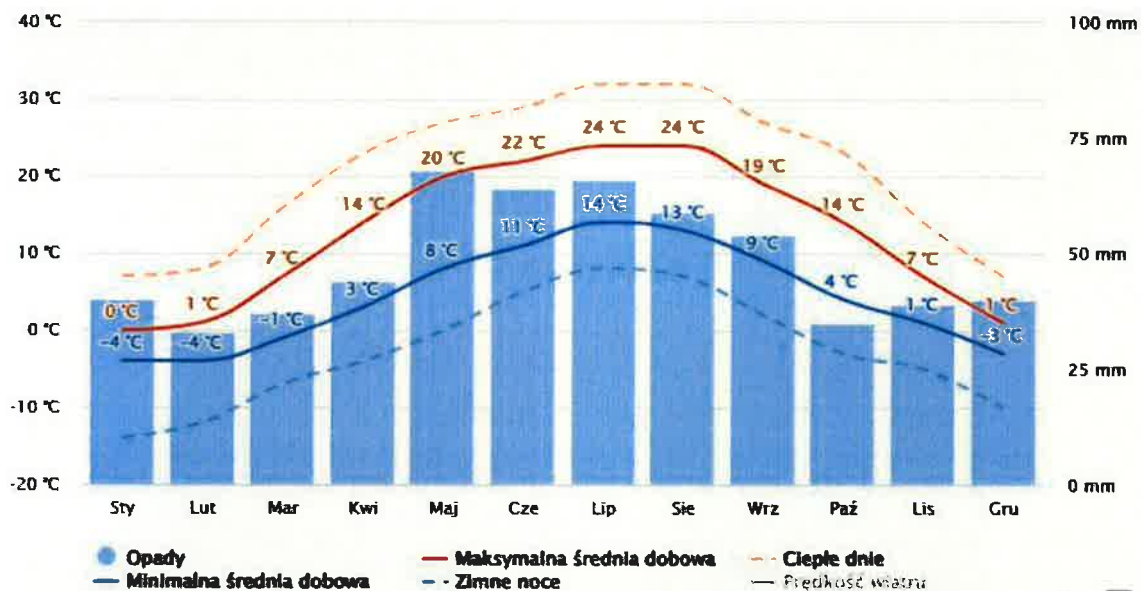
Tabela 11. Charakterystyka sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie miasta Siedlce (2021-2022).

Wskaźnik	Jedn.	Wartość	
		2021	2022
Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej	km	190,9	206,6
Podłączenia rozdzielczej sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	7 095	7 166
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os.	74 721	74 223
Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	99,5	99,7
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	2 765,3	2 737,2
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	l/dobę	100,9	100,7
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	186,0	187,2
Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	6 553,0	6 640,0
Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną z gospodarstw domowych	dam ³	2 990,7	2 983,6
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	74 658	73 999
Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	99,4	99,4
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu			
BZT ₅	kg/rok	3 611 502	3 778 384
ChZT	kg/rok	6 961 847	7 600 309
Zawiesina ogólna	kg/rok	2 415 228	2 797 719
Azot ogólny	kg/rok	503 124	543 947
Fosfor ogólny	kg/rok	82 467	91 568
Osady wytworzone z komunalnych oczyszczalni ścieków	Mg s.m.	1 777	1 800
Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³	327,0	325,9
Pobór wód podziemnych na potrzeby przemysłu	dam ³	327,0	325,9
Ścieki przemysłowe odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	dam ³	182,2	162,6

źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Siedlcach

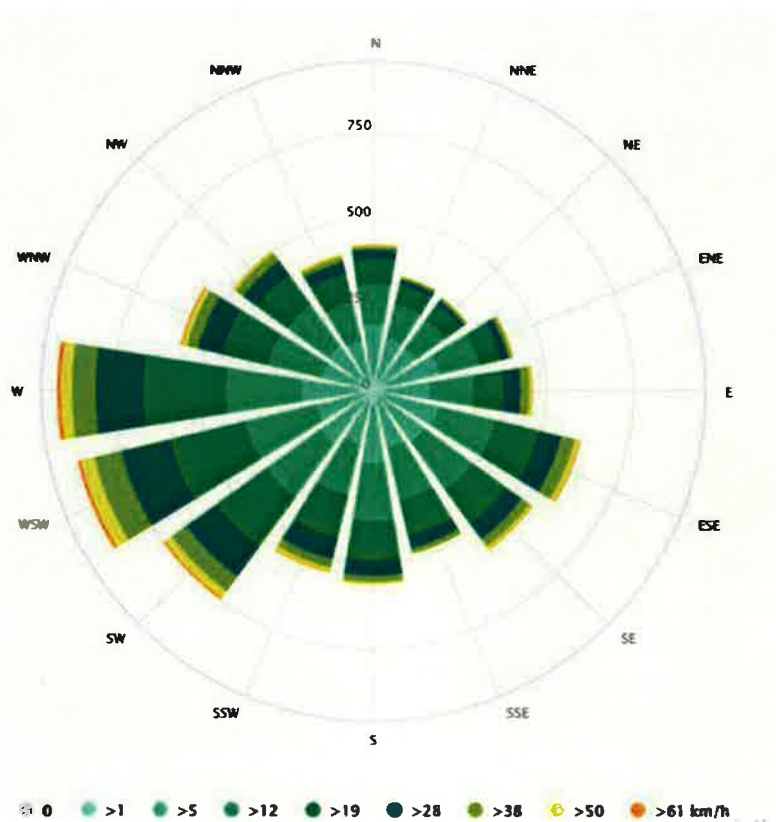
2.6. Klimat

Siedlce znajdują się w strefie klimatu przejściowego z przeważającymi wpływami klimatu kontynentalnego. Średnie temperatury letnie kształtują się od 12,2°C do 23,9°C. Zimą wynoszą one odpowiednio od -4°C do 1,2°C. Średnie roczne opady w Siedlcach wynoszą 522 mm. Wiatry najczęściej występują z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego.



Rysunek 3. Średnie temperatury i opady występujące na terenie miasta Siedlce.

źródło: www.meteoblue.com, dostęp: 08.08.2023 r.



Rysunek 4. Róża wiatrów Miasta Siedlce

źródło: www.meteoblue.com

2.7. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Obszar miasta Siedlce znajduje się w obrębie czterech rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).

Tabela 12. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze miasta Siedlce.

Kod JCWP	Nazwa JCWP
RW20001526714818	Helenka
RW20001626714829	Muchawka od Myrchy do ujścia
RW20001626714839	Liwiec od Starej rzeki do Kostrzynia
RW200015267148279	Muchawka do Myrchy

źródło: <http://karty.apgw.gov.pl/>, dostęp: 09.08.2023 r.



Rysunek 5. Miasto Siedlce na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oraz zlewni JCWP.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Wody podziemne

Miasto Siedlce znajduje się w zasięgu jednej Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 55. Informacje na jej temat znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 13. Charakterystyka JCWPd.

	GW200055
Powierzchnia [km²]	9484.79
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Bugu, Środkowej Wisły
Obszar bilansowy	Wisła (P) od Wilgi do Kanału Żerańskiego, Zbiornik Zegrzyński, Narew poniżej Dębe bez Wkry, Narew od granicy państwa do Biebrzy, Narew od Biebrzy do Pułtusza z wyłączeniem Wielkich Jezior Mazurskich i zlewni Pisy (BI), Bug graniczny (L) z Leśną i Pulwą, Bug od granicy do cofki Zbiornika Zegrzyńskiego
Województwo	lubelskie, mazowieckie, podlaskie
Powiat	powiat Siedlce, powiat bialski, powiat białostocki, powiat bielski, powiat hajnowski, powiat miński, powiat ostrowski, powiat siedlecki, powiat siemiatycki, powiat sokołowski, powiat wołomiński, powiat wysokomazowiecki, powiat wyszkowski, powiat węgrowski, powiat zambrowski, powiat łosicki, powiat łukowski

źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne>, dostęp 09.08.2023 r.

2.8. Zasoby przyrodnicze

2.8.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie miasta Siedlce występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 - Ostoja Nadliwiecka,
- Siedlecko-Węgrowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- Użytki ekologiczne:
 - Dolina Muchawki,
 - Jezioro Żytnia,
- Pomniki przyrody – 45 szt.

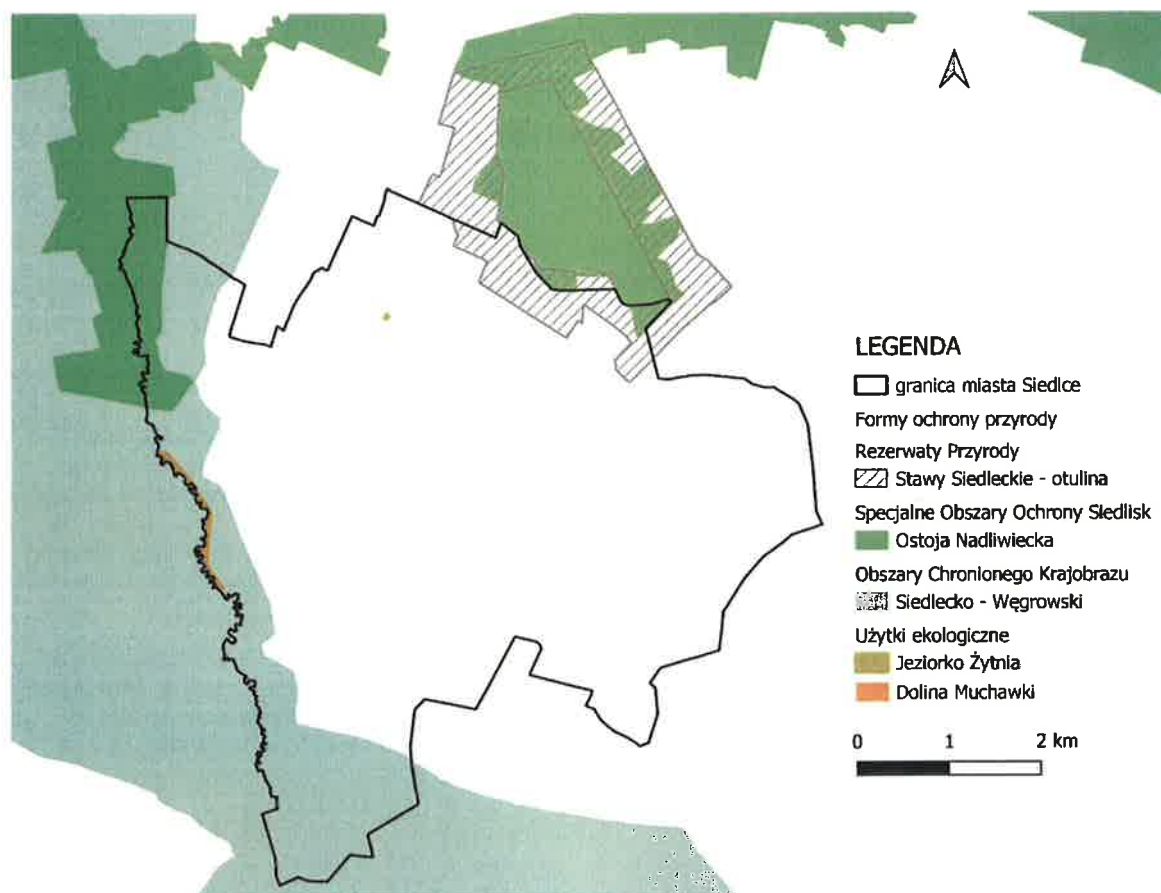
Poza wyżej wymienionymi, w północno-wschodniej części miasta znajduje się fragment otuliny Rezerwatu przyrody „Stawy Siedleckie”. W bezpośrednim sąsiedztwie granic administracyjnych Siedlec położone są następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 - Dolina Liwca - obszar specjalnej ochrony ptaków,
- Obszar Natura 2000 - Gołobórz - specjalny obszar ochrony siedlisk.

Tabela 14. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie miasta Siedlce.

Obszar chroniony	Jednostka	2020	2021	2022
Ogółem	ha	535,11	535,11	535,11
Obszary chronionego krajobrazu	ha	526,51	526,51	526,51
Użytki ekologiczne	ha	8,60	8,60	8,60

źródło: GUS, stan na 31.12.2022 r.



Rysunek 6. Formy ochrony przyrody na terenie miasta Siedlce.

źródło: CRFOP, dostęp: 08.08.2023 r.

Na terenie miasta Siedlce występuje 45 pomników przyrody.

Tabela 15. Charakterystyka pomników przyrody występujących na terenie miasta.

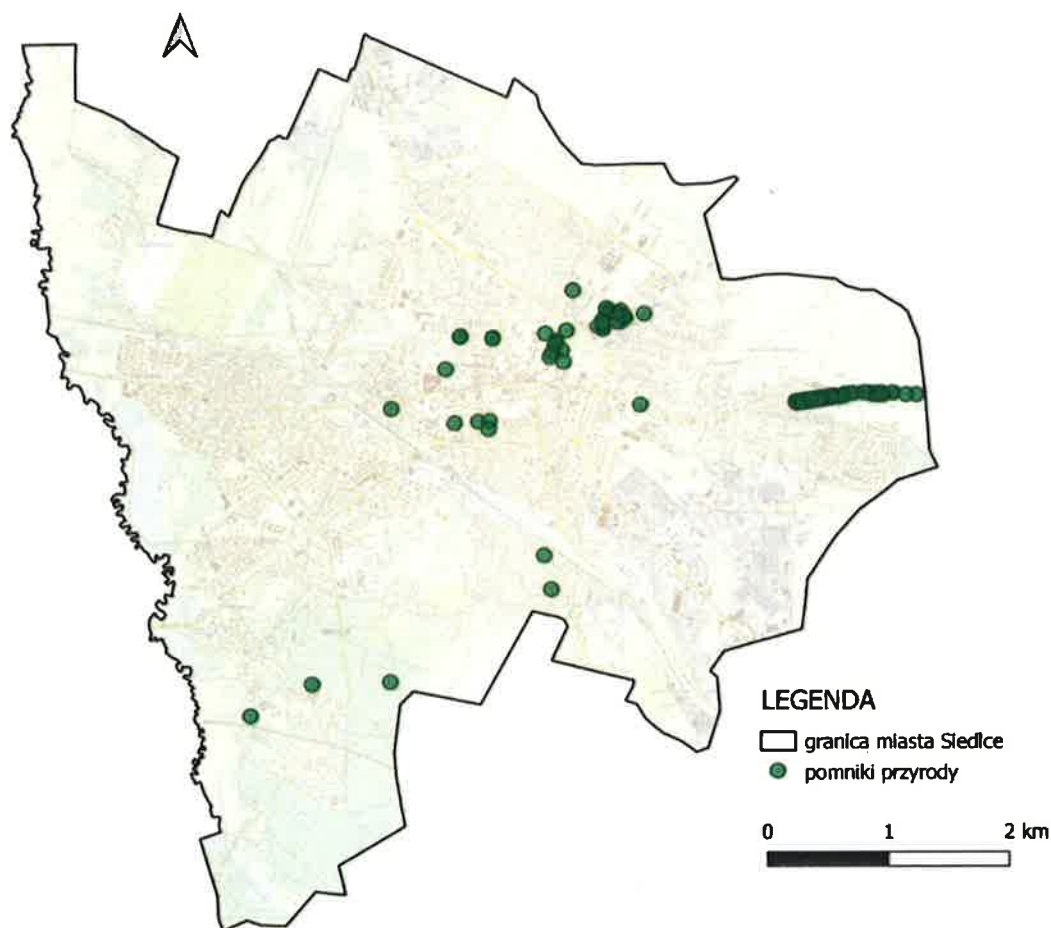
Lp.	Nazwa pomnika przyrody	Rok utworzenia	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji, uwagi
1	Dąb szypułkowy EL GRECO	1973 r.	39	4/12	Park Miejski Aleksandria
2	Dąb szypułkowy MEŻER	1973 r.	39	4/12	Park Miejski Aleksandria
3	Dąb szypułkowy HETMAN	1973 r.	39	4/12	Park Miejski Aleksandria
4	Dąb szypułkowy PANTALEON	1973 r.	39	4/12	Park Miejski Aleksandria
5	Dąb szypułkowy FRANCISZEK	1973 r.	39	4/12	Park Miejski Aleksandria
6	Dąb szypułkowy HARCERZ	1973 r.	39	4/12	Park Miejski Aleksandria, drzewo przewróciło się, pozostał leżący pień
7	Jesion wyniosły	1979 r.	35	10/1	Park Miejski ul. Bema
8	Glediczja trójcierniowa	1979 r.	35	10/1	Park Miejski ul. Bema, drzewo przewróciło się, pozostał leżący pień
9	Jesion wyniosły	1979 r.	35	10/1	Park Miejski ul. Bema
10	Jesion wyniosły	1979 r.	35	10/1	Park Miejski ul. Bema
11	Jesion wyniosły	1987 r.	35	10/1	Park Miejski ul. Bema

Raport z wykonania w latach 2021-2022 „Programu ochrony środowiska dla miasta Siedlce na lata 2021-2030”

Lp.	Nazwa pomnika przyrody	Rok utworzenia	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji, uwagi
12	Wiąz szypułkowy	1987 r.	35	10/1	Park Miejski ul. Bema
13	Grupa drzew 2 szt. dębów szypułkowych	1987 r.	36	1) 46/5 2) 32/77	przy ul. 11 Listopada 23 i ul. Sokołowskiej 22a
14	Wiąz szypułkowy	1980 r.	49	89	skwer w pn-zach. części Pl. Tysiąclecia
15	Wiąz szypułkowy	1980 r.	49	89	skwer w pn-zach. części Pl. Tysiąclecia
16	Wiąz szypułkowy	1980 r.	49	89	skwer w pd-zach. części Pl. Tysiąclecia
17	Dąb szypułkowy	1980 r.	37	11/10	przy ul. Czerwonego Krzyża, w pasie drogowym
18	Dąb szypułkowy	1980 r.	47	38/3	przy ul. Katedralnej w szpalerze kasztanowców
19	Dąb szypułkowy	1980 r.	37	11/10	przy ul. Czerwonego Krzyża, w pasie drogowym
20	Dąb szypułkowy	1980 r.	34	107	przy ul. Poniatowskiego 25
21	Dąb szypułkowy	1980 r.	48	48/1	przy ul. Wojska Polskiego 18
22	Dąb szypułkowy	1980 r.	61	27	przy ul. Starowiejskiej 71
23	Surmia zwyczajna ALEKSANDRA	1995 r.	39	4/12	Park Miejski Aleksandria przy promenadzie
24	Topola biała JADWIGA	1995 r.	39	4/12	Park Miejski Aleksandria nad stawem
25	Dąb szypułkowy	1995 r.	35	10/1	Park Miejski przy ul. Bema, przy głównym ciągu pieszym
26	Dąb szypułkowy	1995 r.	35	10/1	Park Miejski przy ul. Bema, przy ogrodzeniu od ul. Bema
27	Jesion wyniosły	1995 r.	35	10/1	Park Miejski przy ul. Bema, obok wiązu – pomnika przyr.
28	Jesion wyniosły	1995 r.	35	10/1	Park Miejski przy ul. Bema, przy głównym ciągu pieszym
29	Jesion wyniosły	1995 r.	35	10/1	Park Miejski przy ul. Bema centralnie wśród drzewostanu
30	Jesion wyniosły	1995 r.	35	10/1	Park Miejski przy ul. Bema, przy topoli czarnej - pomniku przyrody
31	Jesion wyniosły	1995 r.	35	10/1	Park Miejski przy ul. Bema, przy zlikwidowanych kortach asfaltowych
32	Topola czarna	1995 r.	35	10/1	Park Miejski przy ul. Bema, przy alejce od ul. Bema, drzewo przewróciło się, pozostał leżący pień
33	Lipa drobnolistna	1995 r.	35	10/1	Park Miejski przy ul. Bema, w głównym ciągu pieszym
34	Lipa drobnolistna	1995 r.	35	10/1	Park Miejski przy ul. Bema, przy głównym ciągu pieszym od strony zaplecza UPH
35	Gledicja trójcierniowa	1995 r.	35	10/1	Park Miejski przy ul. Bema, w zach. stronie części parku, drzewo przewróciło się, pozostał leżący pień

Lp.	Nazwa pomnika przyrody	Rok utworzenia	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Opis lokalizacji, uwagi
36	Aleja drzew, około 100 szt. drzew, w tym lipa drobnolistna, dąb szypułkowy, wiąz szypułkowy, wierzba krucha	1999 r.	71	103 i 20	w pasie drogowym po obu stronach ulicy Janowskiej od ulic Św. Faustyny Kowalskiej i Wiązowej do rzeki Helenki
37	Dąb szypułkowy	2001 r.	35	13/30	przy ul. Bema 4a
38	Sosna smołowa	2001 r.	129	4	w sąsiedztwie nieczynnej strzelnicy wojskowej
39	Wiąz górski	2007 r.	126	16/5	ul. Dzieci Zamojszczyzny 55
40	Dąb szypułkowy	2007 r.	127	51/1	przy ul. Leśnej, w pasie drogowym
41	Lipa drobnolistna	2007 r.	121	1/34	przy ul. Składowej 7,
42	Wiąz szypułkowy	2007 r.	104	135/1	przy ul. Wiejskiej 10
43	Grab pospolity JACEK	2016 r.	39	4/12	Park Miejski Aleksandria
44	Dąb szypułkowy BOLESŁAW	2016 r.	39	4/12	Park Miejski Aleksandria
45	Dąb szypułkowy	2016 r.	49	31/95	przy ul. Sienkiewicza 44

źródło: Urząd Miasta Siedlce



Rysunek 7. Pomniki przyrody na terenie miasta Siedlce.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

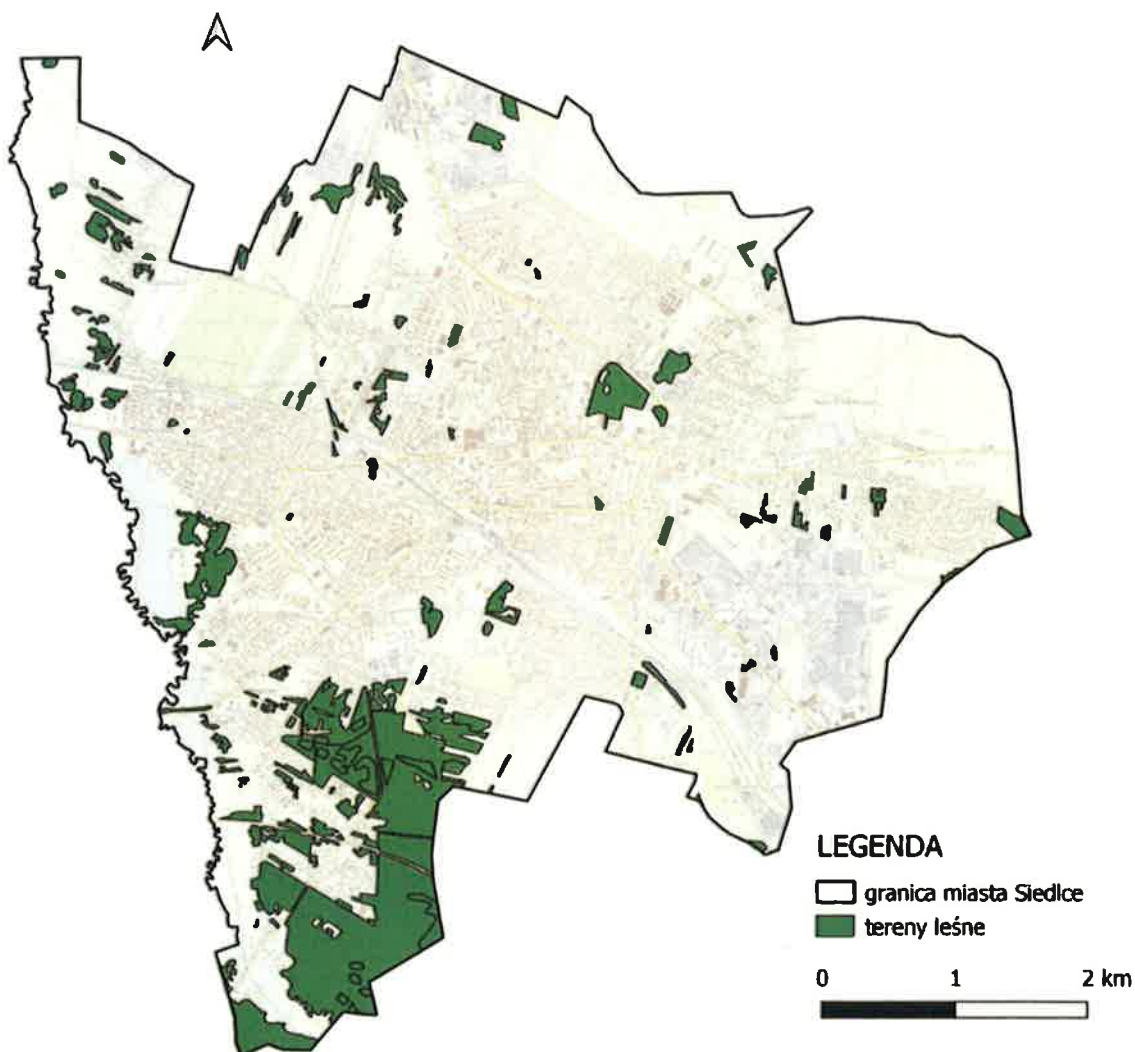
2.8.2. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie miasta Siedlce wynosi 216,43 ha, co daje lesistość na poziomie 6,5% w skali kraju (grunty leśne stanowią 29,6%). Strukturę gruntów leśnych przedstawiono poniżej.

Tabela 16. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie miasta Siedlce.

Wskaźnik	jednostka	2020	2021	2022
Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha	216,73	216,43	216,43
Lesistość	%	6,5	6,5	6,5
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	177,30	177,30	177,30
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	175,62	175,62	175,62
Grunty leśne publiczne miasta Siedlce	ha	1,68	1,68	1,68
Grunty leśne prywatne	ha	39,43	39,13	39,13

źródło: GUS



Rysunek 8. Lasy na terenie miasta Siedlce

źródło: opracowanie własne

2.9. Budowa geologiczna i zasoby kopalin

Miasto Siedlce położone jest na Wysoczyźnie Siedleckiej, która zbudowana jest z glin zwałowych okresu zlodowaceń środkowopolskich.

W obrębie wysoczyzny morenowej, na terenie miasta, wydzielono obszary pokryte: osadami wodnolodowcowymi, którymi są piaski średnie oraz gliny piaszczyste. Obszary dolin rzeki Muchawki i Helenki to obszary tarasów rzecznych – starszych plejstocenijskich, bądź młodszych holocenijskich.

Na obszarze tarasu zalewowego (holocenijskiego), który wznosi się na wysokość 1 – 2 m nad poziomem rzeki Muchawki i Helenki występują obszary: piasków drobnoziarnistych i piasków humusowych, miejscami z wkładkami mułków oraz torfów. Taras nadzalewowy rozciąga się w dolinie Muchawki i Helenki wzdłuż tarasu holocenijskiego, bądź tworzy w jego obrębie „wyspy” jak na północ od ulicy Janowskiej. Taras ten zbudowany jest z piasków eolicznych, drobnych i średnich, średniozagęszczonych.

Na obszarze miasta znajdują się również nasypy antropogeniczne, występujące głównie przy linii kolejowej w odcinku od centrum miasta na południe. Pojedyncze obszary występują na północ od centrum Siedlec, na stoku doliny Muchawki, przy północnej granicy miasta oraz w rejonie Zalewu Muchawka, a także w Południowej Dzielnicy Przemysłowej i parku przy ulicy Władysława Jagiełły. Również nasypy o mniejszej miąższości towarzyszą niemal wszystkim obszarom zabudowy².

Na terenie miasta Siedlce nie występują żadne złoża kopalin³.

2.10. Gleby

Użytki rolne stanowią 31,5% powierzchni miasta. Na terenie Siedlec dominują gleby biellicowe i pseudobiellicowe wytworzone na piaskach i glinach piaszczystych. Ogółem przeważają gleby słabe, niskiej jakości, zaliczane do kompleksu pszenno-żytniego.

Dane statystyczne na temat użytkowania powierzchni ziemi zostały zestawione poniżej.

² Projekt z dnia 17 maja 2023 r. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Siedlce*

³ <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>, dostęp: 18.09.2023 r.

Tabela 17. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie miasta Siedlce.

Grunty		Powierzchnia [ha]		
Grunty rolne razem		1 015		
Grunty rolne	użytki rolne	grunty orne	559	
		łąki trwałe	228	
		pastwiska trwałe	78	
		sady	18	
		grunty rolne zabudowane	23	
		grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	89	
		grunty pod stawami	1	
	grunty pod rowami	7		
nieużytki		12		
Grunty leśne razem		206		
Grunty leśne	lasy		199	
	grunty zadrzewione i zakrzewione		7	
Grunty zabudowane i zurbanizowane razem		1 928		
Grunty zabudowane i zurbanizowane	tereny mieszkalne		703	
	tereny przemysłowe		252	
	inne tereny zabudowane		344	
	zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy		94	
	tereny rekreacyjno-wypoczynkowe		79	
	użytki kopalne		0	
	tereny komunikacyjne	drogi		320
		tereny kolejowe		118
		inne tereny komunikacyjne		5
		grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych		13
Grunty pod wodami razem		35		
Grunty pod wodami	morskimi wewnętrznymi		0	
	powierzchniowymi płynącymi		9	
	powierzchniowymi stojącymi		26	
Tereny różne		2		

źródło: Urząd Miasta Siedlce, stan na dzień 01.01.2023 r.

Raport z wykonania w latach 2021-2022 „Programu ochrony środowiska dla miasta Siedlce na lata 2021-2030”

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Kierunek: Poprawa jakości powietrza poprzez prace termomodernizacyjne oraz rozwój sieci ciepłowniczej			
15.	Termomodernizacja obiektów budowlanych	Urząd Miasta Siedlce	↑
16.	Rozbudowa centralnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem technologii ograniczających emisję zanieczyszczeń - podłączenia nowych odbiorców ciepła sieciowego	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	↑
17.	Wprowadzanie oszczędnych technologii wytwarzania i magazynowania energii ze źródeł odnawialnych z wykluczeniem jednak sytuowania urządzeń wytwarzających energię pozyskiwaną z energii wiatru.	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	↓
18.	Modernizacja i rozbudowa układu kogeneracyjnego oraz inne działania mające na celu podniesienie sprawności wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej oraz poprawę bezpieczeństwa energetycznego miasta	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	↑
19.	Doskonalenie systemów zarządzania środowiskowego - promocja wdrażania normy ISO 14001	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	↑↔
20.	Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie kogeneracji, konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	↑
21.	Dostosowanie kotłów ciepłowni centralnej do wymogów emisyjnych zawartych w dyrektywie IED	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	↑
22.	Budowa instalacji wytwarzania chłodu z ciepła	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	↓
23.	Budowa magazynu energii	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	→
24.	Konwersja kotłów typu WR 25 nr K4 i K5 zainstalowanych w Ciepłowni Centralnej w Siedlcach na kotły opalane gazem	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	↑
25.	Budowa punktu redukcyjnego wraz z wewnętrzną instalacją gazową	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	↑
26.	Budowa stacji kompresorów gazu	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	↓
27.	Modernizacja instalacji oczyszczania spalin dla kotła węglowego WR 10	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	↑
28.	Modernizacja kotła WR 25	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.	↑

1. Budowa i modernizacja układu drogowego (wraz z obiektami drogowymi) połączonego z siecią TEN-T

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

Autostrada A2 Warszawa - Kukuryki należy do transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T. Od 2020 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie realizuje inwestycję pn. „Projekt i budowa autostrady A2 Warszawa - Kukuryki na odcinku węzeł Kałuszyn (koniec obwodnicy Mińska Mazowieckiego) - Siedlce”. Na ww. odcinku, o długości 37,495 km, autostrada będzie przebiegać przez obszar gmin: Kałuszyn, Mrozy, Grębków, Kotuń, Mokobody, Siedlce (Miasto i Gmina) oraz Skórzec. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów miejskich poprzez budowę autostrady jest korzystne dla obszarów miejskich i ich mieszkańców. Dla kierowców przejazd przez nowo wybudowaną autostradę A2 na odcinku Kałuszyn – Siedlce będzie korzystny ze względu na skrócenie czasu przejazdu i podniesienie bezpieczeństwa na drodze poprzez zmniejszenie liczby skrzyżowań i zlikwidowanie bezpośrednich wjazdów na drogę z pól i posesji.

2. Usprawnienie ruchu drogowego poprzez budowę i modernizację wewnętrznych dróg obwodowych

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W latach 2021-2022 nie zaplanowano realizacji niniejszego zadania.

3. Budowa systemu zarządzania ruchem drogowym

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2022 r. zrealizowano projekt pn.: Budowa sygnalizacji świetlnej z doświetleniem przejścia dla pieszych na ul. B. Prusa (przejście na wysokości Szkoły Podstawowej nr 11). Wartość inwestycji w kwocie 158 685,00 zł została sfinansowana z budżetu miasta.

Sygnalizację świetlną zbudowano również na ul. Sokołowskiej na drodze nr 5403W wraz z doświetleniem przejścia dla pieszych. Wartość inwestycji wyniosła 74 538,00 zł. Na zadanie uzyskano dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg w kwocie 59 138,40 zł.

4. Podejmowanie działań wspierających budowę autostrady A2

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

Działania podejmowane przez Miasto polegały na organizacji ruchu na czas budowy autostrady oraz zaplanowaniu dojazdu do budowy autostrady.

5. Budowa dróg doprowadzających ruch do obszarów zabudowy mieszkaniowej w mieście

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2021 r. zrealizowano następujące inwestycje:

- budowa nawierzchni asfaltowej o długości ok. 105 mb – ul. M. Żyburowej, na odcinku od ul. M. Piotrowskiego do ulicy F. Grunwaldowej wraz ze skrzyżowaniem - etap I. Koszt zadania wyniósł 186 901,74 zł i został pokryty z budżetu miasta.
- budowa II etapu ul. K. Lewandowskiego (ul. 3 KDDD) w Siedlcach. Wartość inwestycji wyniosła 859 858,18 zł. Na realizację zadania uzyskano dofinansowanie z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg w kwocie 601 306,63 zł.

W 2022 r. zrealizowano następujące inwestycje:

- budowa ul. T. Zieleniewskiego (jezdnia, chodnik, zjazdy). Wartość inwestycji wyniosła 548 790,31 zł.
- przebudowa nawierzchni ul. Gospodarczej (jezdnia, zjazdy, wpusty uliczne). Wartość inwestycji wyniosła 558 342,01 zł.

Wymienione wyżej przedsięwzięcia sfinansowano z budżetu miasta.

6. Budowa i modernizacja dróg na terenie miasta

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2021 r. wykonano następujące inwestycje:

- przebudowa ul. Cmentarnej na odcinku od ul. Wojskowej do ronda Ks. A. Hoffmana. Wartość inwestycji wyniosła 1 960 403,96 zł. Na zadanie uzyskano dofinansowanie w ramach Rządowego Funduszu Inwestycji Lokalnych w kwocie 1 385 865,00 zł.
- przebudowa ul. Śmiałej – koszt inwestycji wyniósł 135 516,85 zł.
- budowa jezdni, chodników, ścieżki rowerowej, zjazdów, parkingów oraz zatok autobusowych na ul. Księcia J. Poniatowskiego. Koszt inwestycji wyniósł 1 413 426,96 zł. Na ten cel pozyskano dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych oraz budżetu Województwa Mazowieckiego w ramach Instrumentu Wsparcia zadań ważnych dla równomiernego rozwoju województwa mazowieckiego.
- budowa chodnika wzdłuż ul. Grabowej (strona zachodnia, od ul. Starowiejskiej do ul. Klonowej). Koszt inwestycji wyniósł 94 095,00 zł.
- budowa chodnika, zjazdów oraz parkingów przy ul. Granicznej i ul. Sekulskiej. Koszt inwestycji wyniósł 135 253,88 zł.
- budowa chodnika i zjazdów na ul. Sosnowej. Koszt inwestycji wyniósł 123 913,77 zł.

W 2022 r. wykonano następujące inwestycje:

- remont ul. Strzalińskiej (od ul. Karowej do ul. Sokołowskiej) za kwotę 187 611,67 zł.
- remont odcinka ul. gen. F. Kleeberga, koszt inwestycji wyniósł 396 895,99 zł.
- przebudowa nawierzchni wschodniego chodnika wzdłuż ul. W. Rawicza. Na inwestycję poniesiono koszty w wysokości 144 140,54 zł.
- budowa nawierzchni ul. E. Pankiewicza. Wartość inwestycji wyniosła 114 460,40 zł.
- przebudowa ul. Składowej. Odnowiono nawierzchnię jezdni na odcinku 1085 mb oraz zbudowano chodnik i zjazdy z kostki brukowej. Wartość inwestycji: 1 414 252,84 zł.

- przebudowa ul. gen. J. Bema (chodnik). Koszt inwestycji wyniósł 237 518,17 zł.
- budowa nawierzchni ulicy T. Zieleniewskiego i ul. Gospodarczej. Koszt tych inwestycji został uwzględniony w zadaniu nr 5 w obszarze *Ochrona Klimatu i Jakości Powietrza 3.1.*
- budowa łącznika ulicy Jodłowej i Modrzewiowej (ciąg pieszo-rowerowy). Koszt inwestycji wyniósł 129 909,93 zł.
- poprawa bezpieczeństwa ruchu rowerowego oraz osób z niepełnosprawnością fizyczną poruszających się na wózku (obniżenie krawężników, chodnik, żółte płytki z wypustkami, parking) na następujących ulicach: Brzeskiej, Żwirowej, Dreszera, Kurpiowskiej. Koszt zadania wyniósł 298 926,47 zł.

Wymienione wyżej przedsięwzięcia sfinansowano z budżetu miasta.

7. Zwiększenie liczby miejsc parkingowych w mieście

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2021 r. zrealizowano następujące inwestycje:

- budowa parkingu samochodowego przy ul. Starowiejskiej - wykonano parking z kratki parkingowej EKO dla samochodów osobowych, 16 stanowisk + 2 stanowiska dla osób niepełnosprawnych; parking o łącznej powierzchni 100 m² jest zlokalizowany na terenie komunalnym. Koszt zadania wyniósł 88 560,00 zł.
- budowa strefy parkowania o powierzchni 1 620 m² wzdłuż ROD "Złote Piaski" - ul. Piaskowa od ronda Pamięci Ofiar Katastrofy Smoleńskiej. Na zadanie poniesiono koszt w wysokości 297 841,14 zł.
- budowa parkingów przy ulicy Granicznej (345 m²) i ulicy Sekulskiej (378 m²) - wartość inwestycji wyniosła 222 036,28 zł.
- rozbudowa parkingu na ulicy Romanówka (225 m²) - na zadanie przeznaczono środki w wysokości 207 225,00 zł.
- budowa parkingu na ul. Księcia J. Poniatowskiego - wykonano 36 miejsc parkingowych o łącznej powierzchni 526 m². Koszt inwestycji został uwzględniony w zadaniu nr 6 w obszarze *Ochrona Klimatu i Jakości Powietrza 3.1.*

W 2022 r. zrealizowano następujące inwestycje:

- budowa parkingu na ul. Urwanej o powierzchni 171 m² (kostka brukowa) i 503 m² (płyty betonowe ażurowe). Wartość inwestycji wyniosła 160 417,25 zł.
- budowa parkingu przy ul. T. Zieleniewskiego o powierzchni 355,71 m². Koszty ujęto w zadaniu 5 w obszarze *Ochrona Klimatu i Jakości Powietrza 3.1.*

Powyższe inwestycje sfinansowano z budżetu miasta.

8. Stworzenie spójnego systemu ścieżek rowerowych

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2021 r. wykonano następujące inwestycje:

- budowa ciągu pieszo-rowerowego w ul. Cmentarnej na odcinku od ul. Wojskowej do ronda Ks. A. Hoffmana o powierzchni 888 m² oraz przy ul. K. Lewandowskiego etap II o długości 283 mb. Koszty inwestycji zostały ujęte odpowiednio w zadaniach nr 6 i 5 w obszarze *Ochrona Klimatu i Jakości Powietrza 3.1.*

W 2022 r. wykonano następujące inwestycje:

- budowa ścieżki rowerowej przy ul. Kazimierzowskiej (od. ul. Jana Pawła II do ul. Kubusia Puchatka) o dł. 346,4 mb. Koszt zadania wyniósł 471 461,09 zł.
- budowa ciągu pieszo-rowerowego zlokalizowanego na działce o nr ewid. 319 obręb 73 (pomiędzy ul. Modrzewiową i Jodłową). Koszt inwestycji został uwzględniony w zadaniu nr 6 w obszarze *Ochrona Klimatu i Jakości Powietrza 3.1.*
- budowa ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż ROD "Złote Piaski" - na zadanie przeznaczono środki w wysokości 185 451,34 zł.

Inwestycje wykonane w 2022 roku sfinansowano z budżetu miasta.

9. Utrzymanie multimodalnego centrum przesiadkowego

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2021 r. zrealizowano następujące zadania:

- zapewniono serwis instalacji i urządzeń elektrycznych oraz utrzymanie czystości i porządku na terenie Centrum Przesiadkowego.
- przeprowadzono prace modernizacyjne polegające na montażu separatorów miejsc parkingowych oraz zamontowano dodatkowe kamery monitoringu.

Koszt powyższych zadań wyniósł 409 025,49 zł i został pokryty z budżetu miasta.

W 2022 r. został zapewniony serwis instalacji i urządzeń elektrycznych oraz utrzymanie czystości i porządku na terenie Centrum Przesiadkowego w kwocie 326 621,30 zł pokrytej z budżetu miasta.

10. Modernizacja przystanków transportu publicznego

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2022 r. zakupiono 9 szt. wiat przystankowych, które zostały wykorzystane do wyposażenia 5 nowych przystanków położonych przy ul. Popiełuszki, ul. Artyleryjskiej, ul. Brzeskiej, ul. Starowiejskiej i ul. Janowskiej oraz wymieniono wyposażenie przystanków przy ul. Piaski Zamiejskie oraz ul. Sokołowskiej. Zadanie sfinansowano z budżetu miasta w kwocie 104 820,00 zł.

11. Modernizacja taboru autobusowego

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2021 r. zakupiono dwa fabrycznie nowe autobusy niskopodłogowe, klasy MIDI, norma EURO VI, przystosowane do zasilania olejem napędowym, wyposażone w dodatkowe elementy podnoszące użyteczność transportu publicznego oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego. Koszt zakupu wyniósł 2 273 040,00 zł i został pokryty ze środków Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego w Siedlcach Spółka z o.o.

W 2021 r. rozpoczęto realizację zadania pn. Zeroemisyjny tabor autobusowy w Siedlcach. W ramach zadania nastąpi zakup trzech autobusów z napędem elektrycznym, dostawa i montaż dwóch stacji ładowania, budowa stacji SN/nN. Zadanie jest w trakcie realizacji, zaplanowano zakończenie na 2024 rok.

12. Rozwój systemu informacji o transporcie publicznym

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2021 r. zrealizowano następujące zadanie:

- utrzymanie dynamicznych tablic informacji pasażerskiej. Miasto na zadanie wydatkowało kwotę w wysokości 9 446,63 zł.

W 2022 r. wykonano następujące inwestycje:

- zakup i wdrożenie nowego systemu informacji pasażerskiej i dystrybucji biletów w najnowszych autobusach. Autobusy wyposażono w nowe autokomputery sterujące wszystkimi systemami autobusowymi, doposażono w nowe kasowniki umożliwiające zakup biletu z wykorzystaniem karty bankowej lub smartfona z funkcją NFC, zamontowano nowe drukarki fiskalne wraz z tabletami sterującymi. Zadanie sfinansowano w kwocie 403 880,00 zł z budżetu MPK.
- utrzymanie dynamicznych tablic informacji pasażerskiej. Na zadanie Miasto wydatkowało kwotę w wysokości 9 446,40 zł.

13. Promocja korzystania z transportu publicznego w mieście

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Siedlcach Spółka z o.o. cyklicznie udostępnia bezpłatne korzystanie z transportu publicznego z okazji Dnia bez Samochodu, który corocznie jest obchodzony w dniu 22 września. Dodatkowo w 2022 r. w ramach Europejskiego Tygodnia Zrównoważonego Transportu zorganizowano przejazdy testowe wypożyczonym do tego celu autobusem elektrycznym. W latach 2021 - 2022 wydatkowano na powyższe zadania 13 530,00 zł.

14. Wsparcie modernizacji infrastruktury kolejowej

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W latach 2021-2022 nie było konieczności realizacji niniejszego zadania.

15. Termomodernizacja obiektów budowlanych

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W raportowanym okresie podjęto się realizacji następujących zadań:

termomodernizacja budynku internatu przy Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 4.

W ramach zadania wykonano:

- roboty budowlane w tym m. in. - ściany i stropy, prace po wymianie instalacji elektrycznej i instalacji c.o., posadzki, dach – przebudowa i montaż konstrukcji pod panele fotowoltaiczne, docieplenie stropodachu, remont kominów, remont balkonów, wymiana stolarki drzwiowej, ślusarka, oddymianie i napowietrzanie klatki schodowej, wykonanie elewacji, schody zewnętrzne w szczycie zachodnim, opaska z kostki betonowej, poszerzenie podestów, remont łazienek, montaż budek łęgowych;
- roboty elektryczne w tym m. in. - wymiana instalacji elektrycznej, wykonanie instalacji odgromowej, wykonanie instalacji LAN, SSWiN, CCTV, systemu domofonowego, instalacji SAP i oddymiania klatek schodowych oraz instalacji fotowoltaicznej;

- roboty sanitarne w tym m. in. – wymiana instalacji centralnego ogrzewania, wodno-kanalizacyjnej wybranych pomieszczeń, p.poż.

Łączny koszt zadania wyniósł 3 132 155,98 zł. Na zadanie uzyskano dotację w kwocie 1 564 666,66 zł z województwa mazowieckiego. Uzyskano również dofinansowanie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 12

W ramach zadania wykonano:

- roboty budowlane w tym m.in. – ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z wykonaniem elewacji, ocieplenie stropodachu, wymiana pokrycia dachu, przebudowa tarasu widokowego, częściowa wymiana stolarki okiennej oraz drzwi zewnętrznych, wykonanie opaski wokół budynku, remont nawierzchni istniejących chodników, wykonanie podjazdu dla niepełnosprawnych przy wejściu głównym do budynku, remont schodów zewnętrznych i murków, naprawa ogrodzenia;
- instalacje sanitarne w tym m.in. - modernizacja systemu grzewczego oraz ciepłej wody użytkowej, poprzez wymianę węzła oraz regulację instalacji centralnego ogrzewania;
- instalacje elektryczne w tym m.in. - wymiana oświetlenia na LED w wybranych pomieszczeniach, instalacja elektryczna węzła c.o., wymiana instalacji odgromowej, wykonanie instalacji fotowoltaicznej.

W raportowanych latach na zadanie wydatkowano kwotę w wysokości 281 742,40 zł.

termomodernizacja Szkoły Podstawowej nr 2

W ramach zadania wykonano:

Budynek zabytkowy:

- roboty budowlane w tym: ocieplenie, izolacja ścian fundamentowych, docieplenie ścian budynku zabytkowego od strony łącznika w poziomie parteru, wykonanie nowej elewacji ścian i cokołu, docieplenie poddasza, remont dachu, wymiana orynnowania, obróbek blacharskich, roboty naprawcze po wymianie instalacji c.o. z obudową pionów, wymiana stolarki drzwiowej - wejście główne, usprawnienie wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach piwnicy, remont schodów głównych z wykonaniem podjazdu dla osób niepełnosprawnych; remont daszków;
- roboty sanitarne: wymiana pionów i zaworów c.o., wymiana grzejników żeliwnych ma płytowe stalowe i aluminiowe, regulacja instalacji c.o.;
- roboty elektryczne: demontaż i montaż instalacji odgromowej, wymiana instalacji oświetleniowej w pomieszczeniach piwnicy;
- roboty towarzyszące: zabezpieczenie i uporządkowanie terenu budowy, montaż budek lęgowych.

Pozostałe budynki:

- roboty budowlane: demontaż i montaż opaski wokół budynków; ocieplenie i izolacja ścian fundamentowych; docieplenie ścian; wykonanie nowej elewacji ścian i cokołów; wymiana orynnowania, obróbek blacharskich; demontaż i ponowny montaż klimatyzatorów; wymiana drzwi zewnętrznych; zamiana luksferów na okno; docieplenie stropodachów i stropów; roboty remontowe po wymianie instalacji c.o.; wymiana parkietu na sali gimnastycznej z malowaniem linii boisk; remont schodów zewnętrznych; remont ciągów pieszych; wymiana części ogrodzenia;
- roboty sanitarne: wymiana pionów c.o., wymiana zaworów c.o., wymiana grzejników żeliwnych na stalowe i aluminiowe, próba i regulacja instalacji c.o.; remont wentylacji

mechanicznej; remont instalacji hydrantowej; wymiana istniejącej zewnętrznej kanalizacji sanitarnej i deszczowej;

- roboty elektryczne: demontaż instalacji odgromowej, montaż instalacji odgromowej, pomiary; wykonanie instalacji monitoringu wideo CCTV; wykonanie instalacji do zasilania wentylacji mechanicznej;
- roboty towarzyszące: zabezpieczenie terenu budowy, uporządkowanie terenu po robotach i itp.

Łączny koszt zadania poniesiony w latach 2021-2022 wyniósł 2 310 492,12 zł. W ramach „Instrumentu wsparcia zadań ważnych dla równomiernego rozwoju województwa mazowieckiego” uzyskano dotację z budżetu województwa mazowieckiego w kwocie 364 875,02 zł w 2021 r. i 525 925,03 zł w 2022 r.

poprawa efektywności energetycznej budynków należących do Mazowieckiego Szpitala Wojewódzkiego im. Św. Jana Pawła II w Siedlcach Sp. z o.o.

Projekt ma na celu kompleksową modernizację siedmiu obiektów użyteczności publicznej należących do Szpitala. Zakres projektu obejmuje m. in. ocieplenie obiektów (ścian zewnętrznych, dachów, wymiana drzwi wejściowych zewnętrznych), modernizację oświetlenia wewnętrznego przez zainstalowanie energooszczędnych opraw typu LED. Dodatkowo planowany do termomodernizacji obiekt zostanie wyposażony w instalacje/urządzenia służące pozyskaniu OZE (instalacja fotowoltaiczna oraz 2 pompy ciepła dla wspomaganie ciepłej wody użytkowej). W ramach projektu wykonano inwentaryzację przyrodniczą oraz opracowano dokumentację projektową - kosztorysową będącą podstawą kompleksowej modernizacji siedmiu obiektów użyteczności publicznej należących do Mazowieckiego Szpitala Wojewódzkiego im. św. Jana Pawła II w Siedlcach Sp. z o.o. Wartość wydatków poniesionych na realizację zadania w 2022 r. wyniosła 126 247,20 zł, w tym: środki województwa mazowieckiego: 40 268,38 zł, środki Unii Europejskiej: 69 578,82 zł, środki własne: 16 400,00 zł. Zadanie będzie kontynuowane w 2023 r.

16. Rozbudowa centralnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem technologii ograniczających emisję zanieczyszczeń - podłączenia nowych odbiorców ciepła sieciowego

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

Budowę i rozbudowę sieci ciepłowniczej na terenie miasta realizuje Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. W latach 2021-2022 ok. 70% mieszkańców Siedlec korzystało z sieci ciepłowniczej.

Inwestycje realizowane przez Spółkę w 2021 r.:

- podłączenie nowych i istniejących budynków do efektywnego źródła - ciepła systemowego. W ramach zadania podłączono 22 budynki wielorodzinne i usługowe zlokalizowane przy: ul. Wojskowej 6, ul. Torowej 3, ul. Floriańskiej (bud. A, B, C i D), ul. Artyleryjskiej 9C, ul. Spokojnej 3B, ul. gen. F. Kleeberga 6 (bud. 1 i 2), ul. B. Prusa 16/18, ul. S. Starzyńskiego 4, 6B i 6D, ul. Starowiejskiej 19, ul. Gen. S. Maczka 18, ul. T. Zieleniewskiego 30, ul. Bitwy Warszawskiej 8, 10 i 12, ul. Kurpiowskiej 10, ul. J. Kilińskiego 34.
- likwidacja niskiej emisji w centrum miasta - podłączenie 3 budynków mieszkalnych zlokalizowanych przy ul. J. Formińskiego 5, 13 i 19.

Inwestycje realizowane przez Spółkę w 2022 r.:

- podłączenie nowych i istniejących budynków do efektywnego źródła - ciepła systemowego. W ramach zadania podłączono 8 budynków wielorodzinnych i usługowych zlokalizowanych przy: ul. Aleksandrowskiej, ul. Brzeskiej 97, Pustej 15, ul. Armii Krajowej, ul. Partyzantów, ul. Gospodarczej (budynek Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa), ul. Katedralnej 16.
- likwidacja niskiej emisji w centrum miasta - podłączenie 3 budynków mieszkalnych zlokalizowanych przy: ul. Katedralnej 18, ul. Księcia J. Poniatowskiego 71, ul. H. Sienkiewicza 13.
- budowa nowych odcinków sieci ciepłowniczej dofinansowana ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Budżetu Państwa na podstawie umowy zawartej z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Koszt powyższych zadań wyniósł 5 242 572,21 zł, w tym: środki własne – 4 363 753,23 zł oraz dofinansowanie ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego i budżetu Państwa – 878 818,98 zł.

17. Wprowadzanie oszczędnych technologii wytwarzania i magazynowania energii ze źródeł odnawialnych z wykluczeniem jednak sytuowania urządzeń wytwarzających energię pozyskiwaną z energii wiatru

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

W raportowanym okresie Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. nie podjęto się realizacji niniejszego zadania.

W 2022 r. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Siedlcach Spółka z o.o. zakupiło panele fotowoltaiczne wytwarzające energię elektryczną na potrzeby stacji uzdatniania wody Sekuła II. Koszt inwestycji wyniósł 160 017,00 zł.

18. Modernizacja i rozbudowa układu kogeneracyjnego oraz inne działania mające na celu podniesienie sprawności wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej oraz poprawę bezpieczeństwa energetycznego miasta

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

W raportowanych latach Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. dokonało aktualizacji systemu DCS Ovation w Elektrociepłowni Gazowej do najnowszej wersji. Koszt inwestycji wyniósł 1 004 418,00 zł.

19. Doskonalenie systemów zarządzania środowiskowego - promocja wdrażania normy ISO 14001

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. utrzymuje wdrożony w 2004 roku system zarządzania środowiskowego zgodnie z normą ISO 14001. W roku 2019 Przedsiębiorstwo dostosowało funkcjonowanie do wymagań normy ISO 14001:2015. W listopadzie 2022 r. uprawnieni audytorzy UDT-CERT przeprowadzili audyt recertyfikujący. Przedsiębiorstwo otrzymało pozytywną ocenę spełniania wymogów Normy ISO 14001:2015, czego potwierdzeniem jest certyfikat CSS/1021/2022 z okresem ważności do dnia 27 listopada 2025. Koszty poniesione na ten cel w 2022 roku wyniosły 25 516,00 zł.

20. Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie kogeneracji, konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

Działania edukacyjne przeprowadzone przez Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. w 2021 r.:

- kontynuacja „Lekcji ciepła w Siedlcach” – prowadzona przez pracowników Spółki. Zorganizowano wycieczkę techniczną po obiektach wytwórczych Przedsiębiorstwa dla zainteresowanych nauczycieli siedleckich placówek oświatowych. Przekazano scenariusze lekcyjne zawierające propozycje zajęć dla uczniów klas I i II szkół podstawowych.
- uczestnictwo Przedsiębiorstwa w tworzeniu aktywnej internetowej mapy czystego powietrza dla Siedlec i Polski - transmisja danych na internetowej mapie AIRLY oraz udostępnianie danych na stronie www.pec-siedlce.com.pl dla 6 lokalizacji (budynki przedszkoli miejskich) monitorujących jakość powietrza.

Działania edukacyjne przeprowadzone przez Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. w 2022 r.:

- kontynuacja „Lekcji ciepła w Siedlcach”;
- realizacja kampanii informacyjnej „20 stopni dla klimatu”;
- tworzenie aktywnej internetowej mapy czystego powietrza dla Siedlec i Polski.

Na powyższe działania edukacyjne Przedsiębiorstwo przeznaczyło kwotę 21 822,00 zł.

21. Dostosowanie kotłów ciepłowni centralnej do wymogów emisyjnych zawartych w dyrektywie IED

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

W wyniku planowanej zmiany struktury wytwórczej Ciepłowni Centralnej, w 2022 roku instalacja zmieniła status z dużego obiektu energetycznego spalania (LCP) na średni obiekt energetycznego spalania (MCP). Zmiany w strukturze wytwórczej instalacji dotyczyły:

- konwersji kotłów węglowych K4 i K5 na kotły zasilane paliwem gazowym,
- trwałe wyłączenie z eksploatacji kotła węglowego WR25 nr K6,
- trwałe obniżenie mocy cieplnej kotła węglowego WR25 nr K2, tj. do nominalnej mocy cieplnej wynoszącej poniżej 15 MW w paliwie.

Po wprowadzeniu ww. modernizacji Ciepłowni Centralnej, instalacja została objęta wymaganiami ochrony środowiska wynikającymi z Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2015/2193 z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania (MCP) (Dz. Urz. UE L 313 z 28.11.2015, s. 1–19), która określa normy emisji do powietrza dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz pyłu – dla średnich źródeł spalania paliw, czyli takich, których nominalna moc cieplna jest nie mniejsza niż 1 MW i większa niż 50 MW. Koszty konwersji kotłów K4 i K5 ujęto w zadaniu nr 24.

22. Budowa instalacji wytwarzania chłodu z ciepła

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

W latach 2021-2022 Przedsiębiorstwo nie podjęło się realizacji niniejszego zadania.

23. Budowa magazynu energii

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

W raportowanych latach Miasto kontynuowało współpracę w ramach Siedleckiego Klastra Energii, którego głównym celem jest stworzenie bilansującego się energetycznie obszaru poprzez budowę i późniejszą rozbudowę wewnętrznych źródeł i magazynów energii, wewnętrznej sieci dystrybucyjnej, wdrażanie usług energetycznych oraz tworzenie warunków stałego, zrównoważonego, nowoczesnego i efektywnego rozwoju energetyki rozproszonej, w tym odnawialnej, służącej poprawie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego i zapewnienia konkurencyjności gospodarczej w sposób przyjazny dla środowiska przy uwzględnieniu miejscowych zasobów i potrzeb.

24. Konwersja kotłów typu WR 25 nr K4 i K5 zainstalowanych w Ciepłowni Centralnej w Siedlcach na kotły opalane gazem

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

W 2022 roku Przedsiębiorstwo podjęło się realizacji zadania polegającego na konwersji paliwowej wodnych kotłów węglowych WR 25 nr K4 i K5 na kotły zasilane paliwem gazowym o nowym oznaczeniu K4-G i K5-G. Wykonano montaż palników gazowych. Spaliny z kotłów są odprowadzane osobno do dwóch nowych, stalowych emitorów o oznaczeniach E-7 i E-8. Koszt zadania wyniósł 13 505 400,00 zł, pokryty ze środków własnych Przedsiębiorstwa.

25. Budowa punktu redukcyjnego wraz z wewnętrzną instalacją gazową

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

W raportowanych latach Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. dokonało rozbudowy stacji redukcyjno-pomiarowej gazu wraz z przyłączami do kotłów gazowych na terenie Przedsiębiorstwa. Inwestycja została wykonana w celu doprowadzenia zasilania gazem do dwóch zmodernizowanych kotłów gazowych. W 2022 roku na ten cel poniesiono koszt w wysokości 2 191 860,00 zł.

26. Budowa stacji kompresorów gazu

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

W latach 2021-2022 nie podjęto się realizacji niniejszego zadania.

27. Modernizacja instalacji oczyszczania spalin dla kotła węglowego WR 10

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

W 2021 roku Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. wybudowało instalację odpylania spalin dla kotła WR 10 nr K3, który spełnia następujące parametry gwarantowane - emisja pyłu w spalinach (spaliny suche w warunkach umownych 273,150 K; 101,3 kPa i przy 6% zawartości O₂ w spalinach) na wylocie z urządzeń odpylających (filtrów workowych) przed wentylatorami wyciągu spalin wynosi $\leq 50 \text{ mg/Nm}^3$.

Koszt modernizacji wyniósł 1 224 532,65 zł i został pokryty ze środków własnych Przedsiębiorstwa.

28. Modernizacja kotła WR 25

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o. o.

W 2022 r. Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. przeprowadziło modernizację kotła WR 25 nr K1 w technologii ścian szczelnych, która pozwoliła na zmniejszenie zużycia paliwa pierwotnego (węgla) a tym samym na redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza. Koszt inwestycji wyniósł 9 335 700,00 zł i został poniesiony ze środków własnych Przedsiębiorstwa.

W 2022 r. Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. dokonało modernizacji kanałów spalin dwóch kotłów WR 25 nr K1 i K2 w celu zapewnienia bezawaryjnego odprowadzania spalin. Koszt modernizacji wyniósł 619 256,48 zł i został pokryty ze środków własnych Przedsiębiorstwa.

3.2. Zagrożenia hałasem

Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 3 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji ochrona przed hałasem.

Tabela 19. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji ochrona przed hałasem.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Poprawa klimatu akustycznego			
Kierunek: Poprawa standardów klimatu akustycznego			
1.	Rozwój i integracja różnych form transportu publicznego	Urząd Miasta Siedlce	↑
2.	Rozwój transportu rowerowego	Urząd Miasta Siedlce	↑
3.	Usprawnienie ruchu drogowego poprzez rozbudowę i modernizację dróg wewnętrznych	Urząd Miasta Siedlce	↑

1. Rozwój i integracja różnych form transportu publicznego

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2022 r. opracowano Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Siedlce i gmin, z którymi Miasto Siedlce zawarło porozumienie, w zakresie prowadzenia transportu publicznego na lata 2023-2030 (Plan Transportowy). Plan został podjęty uchwałą nr LXI/585/2022 Rady Miasta Siedlce z dnia 22.12.2022 r. Koszt opracowania Planu w kwocie 53 399,99 zł został pokryty z budżetu miasta.

2. Rozwój transportu rowerowego

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2021 r. rozbudowano sieć samoobsługowych stacji napraw rowerów. Zainstalowano stacje: przy ul. Łukowskiej, przy Szpitalu Miejskim (ul. Starowiejska 15), przy Parku Wodnym Siedlce (ul. Jana Pawła II 8). Miasto poniosło koszt w wysokości 14 849,50 zł.

W 2022 r. także realizowano zadanie polegające na rozbudowie sieci samoobsługowych stacji napraw rowerów. Zainstalowano stacje przy ul. Brzeskiej 43, przy budynku Urzędu Miasta Siedlce (Skwer Niepodległości 2) oraz przy Zespole Szkół Ponadpodstawowych Nr 3 (ul. Ks. J. Popiełuszki 8). Koszt zadania wyniósł 15 504,60 zł.

3. Usprawnienie ruchu drogowego poprzez rozbudowę i modernizację dróg wewnętrznych

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W ramach zadania w 2022 r. przebudowano ulicę E. Pankiewicza oraz wybudowano łącznik (ciąg pieszo-rowerowy) między ul. Jodłową i Modrzewiową. Koszt inwestycji ujęto w zadaniach nr 6 i 8 w obszarze *Ochrona Klimatu i Jakości Powietrza 3.1.*

3.3. Pola elektromagnetyczne

Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 3 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 20. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi			
Kierunek: Ograniczanie negatywnego oddziaływania pól elektromagnetycznych na ludzi i środowisko			
1.	Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	GIOŚ, podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów	↑↔
2.	Wprowadzanie do planu zagospodarowania przestrzennego zapisów dot. ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Urząd Miasta Siedlce	↔
3.	Prowadzenie i aktualizacja rejestru zgłoszeń źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Urząd Miasta Siedlce	↑↔

1. Kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych

Podmiot odpowiedzialny: GIOŚ, podmioty zobowiązane do prowadzenia pomiarów

W 2021 roku na terenie miasta Siedlce nie prowadzono pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, natomiast w 2022 roku pomiary poziomu pól elektromagnetycznych wykonano w 3 punktach pomiarowych.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, który dla częstotliwości objętych monitoringiem, tj. 80 MHz-40 GHz, wynosi 28 V/m.

Tabela 21. Dane z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w 2022 r. na terenie miasta Siedlce w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Adres	Współrzędne punktu pomiarowego	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]
Plac Tysiąclecia 23	52.165565, 22.276769	<0,28*	-
ul. S. Konarskiego 2	52.169811, 22.283982	1,2	0,6
ul. Piaskowa 8	52.172579, 22.266308	0,9	0,5

*średni zmierzony poziom natężenia składowej elektrycznej był niższy od progu czułości sondy, którą wykonano pomiar, tj. 0,28 V/m

źródło: GIOŚ

Oszacowanie kosztów monitoringu nie jest niemożliwe, natomiast są one finansowane z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

2. Wprowadzanie do planu zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

Na terenach objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego nie występują emitory pól elektromagnetycznych.

3. Prowadzenie i aktualizacja rejestru zgłoszeń źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.) organem właściwym dla przyjęcia zgłoszenia, rozpoczęcia oraz wszelkich zmian w instalacji dla eksploatacji stacji bazowych telefonii komórkowych zlokalizowanych na terenie miasta Siedlce jest Prezydent Miasta. Poniższa tabela przedstawia wykaz instalacji zgłoszonych lub zaktualizowanych w okresie od 4.11.2019 r. do 18.07.2023 r.

Tabela 22. Zgłoszenia i aktualizacja zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.

Instalacja	Adres
Stacja bazowa P4 Sp. z o.o. SDC33019A	ul. Brzeska 128
Stacja bazowa SDC3319_A	ul. Brzeska 128
Stacja bazowa P4 Sp. z o.o. SDC3307A	ul. 3 Maja 28
Stacja bazowa Polkomtel Infrastruktura BT13257 SIEDLCE Ogrody	ul. 3 Maja 28
Stacja bazowa Orange Polska S.A. 1115 (82964N!) SIEDLCE_CITY	ul. 3 Maja 54
Stacja bazowa SDC3307_A	ul. 3 Maja 54
Stacja bazowa P4 Sp. z o.o. SDC3320B	ul. Młynarska 28
Stacja bazowa P4 Sp. z o.o. SDC3312A	ul. Floriańska 80
Stacja bazowa P4 Sp. z o.o. SDC3301B	ul. Kochanowskiego 11
Stacja bazowa P4 Sp. z o.o. SDC3313A	ul. Artyleryjska 37
Stacja bazowa Polkomtel Infrastruktura BT13261 SIEDLCE GARWOLIŃSKA	ul. Artyleryjska 11
Instalacja radiokomunikacyjna (82780N!) SIEDLCE_ROSKOSZ (WSD_SIEDLCE_ARTYLERYJSKII)	ul. Artyleryjska 11
Stacja bazowa Orange Polska S.A. 82780 (82780N!) SIEDLCE_ROSKOSZ (WSD_SIEDLCE_ARTYLERYJSKA)	ul. Artyleryjska 11A
Stacja bazowa P4 Sp. z o.o. SDC3318A	ul. Żabia
Stacja bazowa P4 Sp. z o.o. SDC3321C	ul. Warszawska 28
T-Mobile Polska S.A 25234 (82024N!) WSD_SIEDLCE_WARSZAWSKA28	ul. Warszawska 28
Stacja bazowa Polkomtel Infrastruktura BT13260 SIEDLCE MONTE CASSINO	ul. Warszawska 28
Instalacja radiokomunikacyjna 100 (82989N!) STRZAŁA	ul. Sokołowska 154
Stacja bazowa Orange Polska S.A. 1100 (82989N!)	ul. Sokołowska 154
Stacja bazowa P4 Sp. z o.o. SDC3302C	ul. Sokołowska 124
Stacja bazowa Polkomtel Infrastruktura BT13121 SIEDLCE PÓŁNOCNA	ul. Sokołowska 154
Stacja bazowa Polkomtel Infrastruktura BT14178 SIEDLCE SOKOŁOWSKA A2	ul. Sokołowska 44
Instalacja radiokomunikacyjna 82748(82748N!) SIEDLCE MONTE CASINO	ul. Mazowiecka 80
Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. (82806N!) SIEDLCE CENTRUM	ul. Józefa Piłsudskiego 9
Stacja bazowa P4 Sp. z o.o. SDC3303A	ul. Stefana Starzyńskiego 7
Instalacja radiokomunikacyjna 1101 (82988N!) PEC	ul. Stefana Starzyńskiego 7
Stacja bazowa T-Mobile Polska SA 25224 (82020N!)	ul. Stefana Starzyńskiego 7
Stacja bazowa Orange Polska S.A. 1101 (82988 N!)	ul. Stefana Starzyńskiego 7
Stacja bazowa Polkomtel Infrastruktura BT13123 SIEDLCE POŁUDNIOWA	ul. Stefana Starzyńskiego 7
Stacja radiokomunikacyjna PSN Infrastruktura "Siedlce-PEC"	ul. Stefana Starzyńskiego 7
Stacja bazowa P4 Sp. z o. o. SDC8001A	ul. Józefa Piłsudskiego 74
Stacja bazowa P4 Sp. z o. o. SDC3304A	ul. Poniatowskiego 26
Instalacja radiokomunikacyjna BT13233 SIEDLCE PONIATOWSKIEGO ROSI	ul. Poniatowskiego 26
T-Mobile Polska S.A 25235 (82025N!) WSD_SIEDLCE_PONIATOWSKI26	ul. Poniatowskiego 26
Stacja bazowa P4 Sp. z o. o. SDC3322B	ul. Rynkowa 15
Stacja bazowa P4 Sp. z o. o. SDC3306A	ul. Składowa 7
Stacja bazowa Orange Polska S.A. Nr 1199 (82959N!) ŻABOKLIKI	ul. gen. Józefa Bema 1
Stacja bazowa Orange Polska S.A. 1199 (82959N!) ŻABOKLIKI	ul. gen. Józefa Bema 1

Instalacja	Adres
Stacja bazowa Orange Polska S.A. 1110 (82997N!)	ul. Błonie 5
Stacja bazowa Orange Polska S.A. (82787 N!) SIEDLCE_BRZESKA	ul. Torowa 25
Stacja bazowa Orange Polska S.A. 1100 (82781N!)	ul. 11 Listopada 51
Stacja bazowa T-Mobile Polska S.A. 26314 (82225N!)	ul. Wojskowa 3
Stacja bazowa Polkomtel Infrastruktura BT13255 SIEDLCE -JAGIEŁŁY	ul. Władysława Jagiełły 10
Instalacja radiokomunikacyjna BT13255 SIEDLCE JAGIEŁŁY	ul. Władysława Jagiełły 10
T-Mobile Polska S.A 25236 (82026N!) WSD_SIEDLCE_WYSZYŃSKIEG11	ul. Wyszyńskiego 11
Instalacja radiokomunikacyjna BT13258 SIEDLCE 3 MAJA	ul. Armii Krajowej 18
Stacja bazowa Orange Polska S.A. Nr 1198 (82960 N!) SIEDLCE PIASKI	ul. Spokojna 37
Instalacja radiokomunikacyjna Stacja Nadawcza Siedlce	nr ewid. 1/2 obręb 84 przy ul. Terespolskiej 12

źródło: <https://www.bip.siedlce.pl/index.php>, dostęp: 29.08.2023 r.

3.4. Gospodarowanie wodami

Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 4 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 23. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarowanie wodami.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych			
Kierunek: Zaspakajanie potrzeb mieszkańców w zakresie dostarczania odpowiedniej jakości i ilości wody pitnej			
1.	Modernizacja ujęć, budowa i rozbudowa sieci wodociągowych	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Siedlcach Spółka z o.o.	↑
2.	Ochrona i monitoring ujęć wód pitnych.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Siedlcach Spółka z o.o.	↑
Kierunek: Ograniczenie zużycia wody oraz ochrona zasobów wód podziemnych			
3.	Ograniczanie ilości zużywanej wody poprzez zamykanie obiegów wody oraz recyrkulację wody w zakładach przemysłowych	przedsiębiorstwa	↔
4.	Budowa i rozwój lokalnych systemów błękitno – zielonej infrastruktury służącej przechwytywaniu nadmiaru wód opadowych (z jezdni, parkingów ulic i dróg publicznych), ich retencji i zagospodarowania	Urząd Miasta Siedlce, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Siedlcach Spółka z o.o.	↑

1. Modernizacja ujęć, budowa i rozbudowa sieci wodociągowych

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Siedlcach

Utrzymaniem i eksploatacją sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie miasta zajmuje się Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach. Zgodnie z danymi Przedsiębiorstwa, według stanu na dzień 31.12.2022 r., na terenie miasta znajdowało się 206,6 km czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej. W latach 2021-2022 nastąpił przyrost sieci o 15,7 km. W raportowanym okresie z usługi zbiorowego zaopatrzenia w wodę korzystało 99,7% mieszkańców.

Na terenie miasta Siedlce zlokalizowane są dwa ujęcia wód podziemnych. Obsługują one zarówno Miasto jak i Gminę Siedlce.

Tabela 24. Ujęcia wód podziemnych na terenie miasta Siedlce.

Lokalizacja	Zbiorniki retencyjne	Ilość studni	Wydajność
Ujęcie i SUW "Sekula I" (ul. Domanicka 101, 08-110 Siedlce)	-	19 studni w tym 7 lewarowych	320 m ³ /h
	2 zbiorniki retencyjne 1000 m ³	-	650 m ³ /h (ogółem w szczycie z wykorzystaniem zbiorników retencyjnych)
Ujęcie i SUW "Sekula II" (ul. Leśna 8, 08-110 Siedlce)	-	14 studni głębinowych	wydajność ujęcia 590 m ³ /h a wydajność układu uzdatniania 650m ³ /h
	2 zbiorniki retencyjne 1000 m ³ i jeden zbiornik retencyjny 1200 m ³	-	1400 m ³ /h (ogółem w szczycie z wykorzystaniem zbiorników retencyjnych)

źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach

Tabela 25. Wykaz zadań realizowanych przez PWiK w ramach budowy i rozbudowy sieci wodociągowych.

Okres realizacji	Opis realizacji zadania	Źródła finansowania	Całkowity koszt inwestycji [zł]
2021 r.	Budowa sieci wodociągowej - Siedlce, ul. Okrężna	środki własne	1 009 639
2021 r.	Budowa sieci wodociągowej - Siedlce, ul. Sokołowska - bocznik	środki własne	39 145
2021 r.	Budowa sieci wodociągowej - Siedlce, ul. Tulipanowa od ul. Pamięci Ofiar II Wojny światowej do Lawendowej	środki własne	61 552
2021 r.	Budowa sieci wodociągowej - Siedlce, ul. 2 KDG i 17 KDD (rejon ul. Janowskiej – ul. Wierzbowej)	środki własne	165 531
2021 r.	Budowa sieci wodociągowej - Siedlce, ul. Piaskowa (od ul. Stodolnej w kierunku ronda)	środki własne	445 147
2021 r.	Budowa sieci wodociągowej przy ul. Domanickiej	środki własne	103 776
2022 r.	Budowa sieci wodociągowej - Siedlce, ul. Żniwna, ul. Stodolna, ul. Okrężna	środki własne	56 985
2022 r.	Budowa sieci wodociągowej w Siedlcach w ul. Piaskowej (w pasie kolejowym i terenie przyległym)	środki własne	182 822
2022 r.	Budowa sieci wodociągowej w Siedlcach w ul. Żytniej (w kierunku ul. Popiełuszki)	środki własne	175 793
SUMA			2 240 388

źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach

2. Ochrona i monitoring ujęć wód pitnych

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Siedlcach

W 2022 r. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach zmodernizowało system aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki (AKPiA) ujęcia i stacji uzdatniania wody Sekuła I. Koszt działania wyniósł 28 000,00 zł i został pokryty ze środków własnych Przedsiębiorstwa.

3. Ograniczanie ilości zużywanej wody poprzez zamykanie obiegów wody oraz recyrkulację wody w zakładach przemysłowych

Podmiot odpowiedzialny: przedsiębiorstwa

W latach 2021 - 2022 zadanie było realizowane na bieżąco. System „Inteligentna Sieć Ciepłownicza miasta Siedlce” jest sukcesywnie rozbudowywany i aktualizowany przez Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o., pozwala na monitoring około 25 km sieci preizolowanych oraz wszystkich węzłów cieplnych znajdujących się w systemie. Na 96 obiektach istnieje możliwość zdalnego sterowania nastawami pracy węzła, w celu optymalizacji pracy sieci.

4. Budowa i rozwój lokalnych systemów błękitno –zielonej infrastruktury służącej przechwytywaniu nadmiaru wód opadowych (z jezdni, parkingów ulic i dróg publicznych), ich retencji i zagospodarowania

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Siedlcach

W raportowanych latach w ramach działalności Miasta wykonano nawierzchnie przepuszczalne umożliwiające przenikanie wody ze spływu powierzchniowego do gruntu:

- Skwer Niepodległości - 796,5 m² nawierzchnia mineralna (koszt inwestycji ujęto w zadaniu nr 1 w obszarze *Zasoby przyrodnicze 3.8.*);
- teren komunalny przy ul. Starowiejskiej - parking dla pojazdów osobowych o powierzchni ok. 100 m² wykonany z płyty betonowej ażurowej (koszt inwestycji ujęto w zadaniu nr 7 w obszarze *Ochrona Klimatu i Jakości Powietrza 3.1.*);
- parking przy ul. Urwanej o powierzchni 503 m² wykonany z płyty betonowej ażurowej (koszt inwestycji ujęto w zadaniu nr 7 w obszarze *Ochrona Klimatu i Jakości Powietrza.*)

Ponadto Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach w 2022 r. wykonało projekt ogrodu deszczowego przy ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego. Koszt projektu wyniósł 8 160,00 zł i został pokryty ze środków własnych Spółki.

3.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 3 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 26. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Zrównoważone gospodarowanie wodą i racjonalna gospodarka wodno-ściekowa			
1.	Modernizacja ujęć, budowa i rozbudowa sieci sanitarnych	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Siedlcach	↑
2.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontrola szczelności tych zbiorników	Urząd Miasta Siedlce	↔
3.	Budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków	Urząd Miasta Siedlce, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Siedlcach	↑

1. Modernizacja ujęć, budowa i rozbudowa sieci sanitarnych

Podmiot odpowiedzialny: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Siedlcach

Zgodnie z danymi PWiK, długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta osiągnęła 187,2 km. W latach 2021-2022 nastąpił przyrost sieci o 1,2 km. Łącznie z instalacji korzysta 99,4% mieszkańców. W poniższej tabeli zaprezentowano zadania realizowane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach, polegające na budowie i rozbudowie sieci kanalizacyjnej. Inwestycje pokryto ze środków własnych Spółki.

Tabela 27. Wykaz zadań realizowanych przez PWiK w ramach budowy i rozbudowy sieci sanitarnych.

Okres realizacji	Opis realizacji zadania	Koszt inwestycji [zł]
2021 r.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej - Siedlce, ul. Sokołowska - boczniak	42 009
2021 r.	Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej dla ujęcia Sekuła I w ul. Domanickiej	74 860
2021 r.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej - Skwer Niepodległości	51 813
2021 r.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej - Siedlce, ul. 2 KDG i 17 KDD (rejon ul. Janowskiej - ul. Wierzbowej)	519 474
2021 r.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Plantowej	390 725
2021 r.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w boczniku ul. Domanickiej	118 612
2021 r.	Sieć kanalizacji sanitarnej - Siedlce, ul. Łączna - renowacja	88 805
2022 r.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej - Siedlce ul. Myśliwska - ul. Wrzosowa	95 673
2022 r.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej - Siedlce ul. Pułaskiego - ul. Sienkiewicza	273 598
2022 r.	Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej - Siedlce ul. Okrężna – ul. Plażowa	650 000
2022 r.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w Siedlcach w rejonie ul. Myśliwskiej	476 937
SUMA		2 782 506

źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach

2. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

Według stanu na dzień 31.12.2022 r. na terenie miasta zostało zewidencjonowanych 264 zbiorników bezodpływowych oraz 36 przydomowych oczyszczalni ścieków. Ewidencja jest uaktualniana na bieżąco.

3. Budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Siedlcach

Na terenie miasta Siedlce funkcjonuje oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów zlokalizowana przy ul. Zamiejskiej 1. W poniższej tabeli przedstawiono zadania realizowane w ramach budowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków w latach 2021-2022 przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach. Inwestycje pokryto ze środków własnych Spółki.

Tabela 28. Wykaz zadań realizowanych przez PWiK w ramach budowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków.

Okres realizacji	Opis realizacji zadania	Koszt inwestycji [zł]
2021 r.	Budowa obiektu 103A. Zbiornik osadu surowego zmieszanego - ob. nr 103A	476 444
2021 r.	Budowa obiektu 103B. Pompownia osadu surowego zmieszanego - ob. nr 103B	453 315
2021 r.	Budowa obiektów 103A, 103B, 112d. - drogi, place	10 599
2021 r.	Budowa obiektu 112d. Biofiltr dla zbiornika osadu zmieszanego - ob. nr 112d	152 035
2021 r.	Budowa obiektu 103A. ob.103A urządzenia i instalacje	100 454
2021 r.	Budowa obiektu 103B. ob.103B urządzenia i instalacje	318 085
2021 r.	Oprogramowanie SCADA	78 903
2022 r.	Budowa obiektu 107.1 - zbiornik polimeru	9 492
2022 r.	Budowa obiektu 114 - instalacja odsiarczania biogazu	23 107
2022 r.	Dostawa i montaż wirówki do odwadniania osadów ściekowych	1 113 200
2022 r.	Modernizacja oświetlenia terenu oczyszczalni ścieków	58 515
SUMA		2 794 149

źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach

3.6. Gleby

Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 2 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji gleby.

Tabela 29. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji gleby.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi oraz dostosowanie do zmian klimatu			
Kierunek: Rekultywacja i remediacja gleb			
1.	Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	Urząd Miasta Siedlce, właściciele gruntów zdegradowanych i zdewastowanych	↔
2.	Remediacja terenów zanieczyszczonych	Urząd Miasta Siedlce, sprawca zanieczyszczenia, właściciele gruntów	↔

1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce, właściciele gruntów zdegradowanych i zdewastowanych

Grunty zdegradowane i zdewastowane to grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała bądź została całkowicie utracona, w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej⁴.

Rekultywacja takich terenów realizowana jest w razie potrzeb. Najczęściej podejmowana jest po działalności górniczej, która w Siedlcach nie występuje.

W latach 2021 - 2022 nie zlokalizowano na terenie miasta gruntów wymagających rekultywacji.

2. Remediacja terenów zanieczyszczonych

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce, sprawca zanieczyszczenia, właściciele gruntów

Przez remediację rozumie się poddanie gleby, ziemi i wód gruntowych działaniom mającym na celu usunięcie lub zmniejszenie ilości substancji powodujących ryzyko, ich kontrolowanie oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się⁵. Zadanie jest realizowane w razie potrzeb, które wynikają najczęściej z zanieczyszczenia gleb przez przemysł, energetykę bądź rolnictwo. W latach 2021-2022 nie zlokalizowano terenów zanieczyszczonych wymagających remediacji.

⁴ ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych [Dz. U. z 2022 r. poz. 2409 z późn. zm.]

⁵ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.]

3.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 3 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 30. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Racjonalna gospodarka odpadami z uwzględnieniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami			
Kierunek: Monitorowanie gospodarki odpadami komunalnymi oraz odpadami zawierającymi azbest			
1.	Realizacja zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta	Urząd Miasta Siedlce, podmioty prowadzące działalność w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów	↕
2.	Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest	właściciele nieruchomości/posesji	↕
3.	Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji)	Urząd Miasta Siedlce, jednostki oświatowe	↕

1. Realizacja zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce, podmioty prowadzące działalność w zakresie odbioru, zbierania i zagospodarowania odpadów

W 2021 roku na terenie miasta Siedlce wytworzono 31 361,06 Mg, natomiast w 2022 roku wytworzono 30 848,24 Mg odpadów komunalnych.

Podmioty realizujące odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych położonych na terenie miasta tj. Zakład Utylizacji Odpadów Spółka z o.o., ul. Błonie 3, 08-110 Siedlce oraz PUK SERWIS Spółka z o.o. ul. Brzeska 110, 08-110 Siedlce odebrały łącznie w 2021 r. 24 121,53 Mg, a w 2022 r. 22 957,07 Mg odpadów komunalnych. Zestawienie ww. odpadów komunalnych zawiera poniższa tabela.

Tabela 31. Odpady komunalne odebrane z nieruchomości zamieszkałych z terenu miasta Siedlce w latach 2021-2022 r.

Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	
	2021	2022
papier	1 202,92	1 130,40
plastik, metale i opakowania wielomateriałowe	1 727,86	1 671,14
szkło	1 195,89	1 167,32
zmieszane odpady opakowaniowe	1,76	-
odpady ulegające biodegradacji – odpady zielone	3 228,24	3 352,92
odpady ulegające biodegradacji – odpady kuchenne	1 790,62	1 700,14
odpady higieniczne	562,18	530,50

Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	
	2021	2022
odzież i tekstylia	143,38	166,36
popiół	552,32	431,84
odpady wielkogabarytowe (na zgłoszenia telefoniczne mieszkańców)	842,32	620,66
odpady budowlane i rozbiórkowe (na zgłoszenia telefoniczne mieszkańców)	2 139,08	1 946,13
zmieszane odpady komunalne	13 386,57	10 239,66
SUMA	24 121,53	22 957,07

źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Siedlce za 2021 i 2022 r.

Odpady komunalne zostały przewiezione do zagospodarowania do Instalacji Komunalnej w Woli Suchożebrskiej.

Ponadto w 2021 r. odebrano 6 354,61 Mg, a w 2022 r. 7 840,14 Mg odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych, których właściciele zobligowani są posiadać umowę na odbiór odpadów zawartą z dowolnie wybranym przedsiębiorcą.

Mieszkańcy miasta mogą również przekazywać wybrane odpady do PSZOK. W 2021 roku dostarczono 884,92 Mg odpadów komunalnych przez mieszkańców, a w 2022 roku 540,71 Mg do Punktu.

W latach 2021 – 2022 Miasto Siedlce kontynuowało także zbiórkę przeterminowanych leków pochodzących z gospodarstw domowych. Odpady te były zbierane do pojemników ustawionych w miejskich aptekach. W ciągu dwóch lat zebrano i przekazano do utylizacji 10,6 Mg tych odpadów.

Miasto zachęca mieszkańców do kompostowania odpadów ulegających biodegradacji (odpadów kuchennych oraz odpadów zielonych) we własnym zakresie. Właściciele budynków mieszkalnych w zabudowie jednorodzinnej, którzy zadeklarują posiadanie kompostownika i kompostowania bioodpadów uiszczają opłatę za gospodarowane odpadami komunalnymi o 20% niższą.

Łączne koszty, jakie poniosło miasto na realizację zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi wyniosły w 2021 roku: 17 803 588,05 zł, a w 2022 roku: 17 381 838,15 zł.

2. Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest

Podmiot odpowiedzialny: właściciele nieruchomości/posesji

W raportowanych latach na terenie miasta było realizowane zadanie pn. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych i nieruchomości na terenie miasta Siedlce. W 2021 roku przekazano do utylizacji 157 Mg wyrobów zawierających azbest pochodzących z terenu miasta. Na realizację zadania Miasto poniosło koszt w wysokości 68 318,00 zł. W 2022 roku odebrano i przekazano do utylizacji 75 Mg odpadów zawierających azbest. Koszt zadania wyniósł 32 353,67 zł, w tym 12 083,00 zł pokryła dotacja ze środków finansowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zgodnie z danymi pochodzącymi z Bazy Azbestowej (bazaazbestowa.gov.pl), prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, z terenu miasta Siedlce usunięto 67,73% wyrobów azbestowych [stan na 29.08.2023 r.]:

- masa zinwentaryzowanych odpadów zawierających azbest: 4 208 358 kg;
- masa unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest: 2 850 523 kg;
- masa odpadów zawierających azbest pozostała do unieszkodliwienia: 1 357 835 kg.

3. Działania edukacyjne w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji)

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce, jednostki oświatowe

Działania edukacyjne realizowane w 2021 r. przez Miasto Siedlce:

- w marcu 2021 r. z okazji Światowego Dnia Recyklingu zorganizowano konkurs pn. „Segregacja? Nic Proszczego!”, adresowany do mieszkańców oraz sympatyków Miasta Siedlce, posiadających aktywne konto w serwisie Facebook.com. Konkurs miał na celu kształtowanie prawidłowych postaw proekologicznych, w tym podnoszenia poziomu prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
- Miasto Siedlce dołączyło do projektu „Elektryczne Śmieci” realizowanego przez MB Recykling Sp. z o.o., Fundację Odzyskaj Środowisko oraz Organizację Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego S.A. AURAEKO. Na terenie miasta ustawiono 9 czerwonych, charakterystycznych pojemników na elektroodpady pochodzące z gospodarstw domowych. Odbiór i utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest dla miasta bezpłatna. W ciągu roku zebrano 18,63 Mg elektroodpadów.
- wynajęto powierzchnię reklamową wraz z montażem banera w ramach akcji „Kochasz dzieci, nie pal śmieci”. W sezonie grzewczym baner został zainstalowany na stelażu na rondzie Marii Skłodowskiej-Curie.

Na powyższe zadania miasto przeznaczyło środki w wysokości 5 013,00 zł.

W 2022 r. Siedlce przystąpiły do Programu Polska Stolica Recyklingu, który był realizowany w ramach projektu Elektryczne Śmieci. Jego główną ideą był wzrost świadomości ekologicznej oraz propagowanie właściwych postaw na rzecz selektywnej zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W ramach programu odbyły się dwa Eko-pikniki zorganizowane przez Miasto Siedlce, Fundację Odzyskaj Środowisko oraz Organizację Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego S.A. AURAEKO połączone ze zbiórką zużytego sprzętu. W trakcie trwania programu zebrano 38,02 Mg zużytych sprzętów elektrycznych i elektronicznych oraz baterii, co pozwoliło Miastu pokonać konkurencję i uzyskać tytuł Polskiej Stolicy Recyklingu. Siedlce pokonały 60 miast, w tym Kielce, Rzeszów, Łódź i Gdańsk.

- 7.05.2022 r. podczas Jarmarku Św. Stanisława odbył się EKO Piknik połączony z warsztatami trash-art oraz Ekologicznym 3 Majowym Turniejem Szachowym. EKO Piknikowi towarzyszyła także wielka zbiórka elektroodpadów wymienianych na nasiona łąki kwietnej, podczas której zebrano 15 Mg odpadów. Zbiórka odpadów została zorganizowana na terenie Szkoły Podstawowej nr 10 im. Księżnej Aleksandry Ogińskiej.
- 10.09.2022 r. na terenie Agencji Rozwoju Miasta Siedlce odbył się Siedlecki Eko Piknik. Uczestnicy mogli wziąć udział w ekologicznych warsztatach np. wykonania własnego

ogrodu w szkłe z elementów pochodzących z recyklingu elektrycznych śmieci zobaczyć łaziki marsjańskie wykonane przez studentów z materiałów pochodzących z recyklingu elektrośmieci, obejrzyć wystawę wiekowych aparatów fotograficznych wyszukanych z elektroodpadów. Podczas pikniku można było także odwiedzić leśne stoisko Nadleśnictwa Siedlce.

Miasto przeznaczyło środki na powyższe zadania w kwocie 40 000,00 zł.

W latach 2021-2022 Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Siedlcach realizował szereg autorskich inicjatyw z zakresu edukacji ekologicznej i działalności informacyjnej. Spółka angażowała się również w liczne wydarzenia organizowane przez inne podmioty, występując w charakterze współorganizatora lub partnera. Podczas wszystkich wydarzeń aktywnie prowadzono kampanię informacyjną dotyczącą selektywnej zbiórki odpadów.

Wszelkie działania edukacyjne i informacyjne odbywały się nieprzerwalnie od blisko 5 lat w ramach projektu „Siedlce? Naturalnie!”.

Kontynuowano flagowy projekt edukacyjny „Ekologia z klasą” w formie warsztatów ekologicznych, którego adresatami są przede wszystkim uczniowie siedleckich przedszkoli, szkół podstawowych ponadgimnazjalnych. Celem warsztatów było rozwijanie wśród uczniów świadomości ekologicznej dotyczącej zagospodarowania odpadów, ich poprawnego segregowania oraz szkodliwego wpływu na środowisko naturalne.

W raportowanych latach odbywały się zajęcia edukacyjne prowadzone przez ZUO dla zespołów przedszkolnych, szkolnych oraz dla siedleckiej uczelni wyższej. Uczestnicy mogli poznać zakład oraz w części wykładowej dowiedzieć się jakie odpady wytwarzamy, oraz jakie są poszczególne kategorie odpadów. W zajęciach uczestniczyły: Miejskie Przedszkole nr 22, Niepubliczne Przedszkole Ochronka Zgromadzenia Sióstr Służebniczek NMP w Siedlcach, Niepubliczna Szkoła Aleksander, Przedszkole Niepubliczne Stokrotka, Szkoła Podstawowa nr 1, Niepubliczne Przedszkole Mali Giganci, Zespół Szkół Ponadpodstawowych nr 2 oraz Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny.

W 2021 roku rozszerzona została baza danych o rodzajach odpadów przeznaczonych do segregacji do uruchomionej w 2020 roku aplikacji. Wyszukiwarkę znajdziemy pod adresem: <https://segregacja.zuo.siedlce.pl/>.

W 2022 r. odbywały się zajęcia edukacyjne prowadzone przez zakład dla zespołów przedszkolnych, szkolnych oraz dla uczelni wyższej, jak w roku poprzednim. W zajęciach uczestniczyły: Niepubliczna Szkoła Podstawowa Aleksander, Niepubliczne Przedszkole Stokrotka, Szkoła Podstawowa nr 1, Niepubliczne Przedszkole Mali Giganci, ZSP2, Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny.

Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w 2022 roku objął patronatem:

- konkurs plastyczny organizowany przez Szkołę Podstawową nr 1 w Siedlcach pt. „Cuda z odpadów” polegający na przygotowaniu pracy z odpadów;
- konkurs fotograficzny organizowany przez Szkołę Podstawową nr 1 w Siedlcach pt. „Z ekologią w obiektywie”;
- konkurs złożony organizowany przez Szkołę Podstawową nr 11 w Siedlcach pt. „Olimpiada Ekologów”. Konkurs podzielony był na 3 kategorie: konkurs plastyczny pt. „Mój Eko-świat”, piosenka o tematyce ekologicznej pt. „Na zieloną nutkę”, konkurs fotograficzny pt. „Pięknie wokół nas”.

Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w porozumieniu z Centrum Kultury i Sztuki im. Andrzeja Meżeryckiego Scena Teatralna Miasta Siedlce sfinansował 3000 biletów na spektakl „Ziemia Niczyja”. Spektakl „Ziemia Niczyja” ukazał wszystkim widzom starszym i młodszym futurystyczną wizję naszej planety, zostały na nim również ukazane kwestie związane z ekologią, segregacją odpadów, ich przetwarzanie oraz zagospodarowanie. W 2022 roku odbyło się 11 spektakli, które obejrżeli dzieci i uczniowie z siedleckich placówek oświatowych.

W raportowanych latach zakład prowadził kampanie informacyjne realizowane za pomocą mediów społecznościowych (własna strona internetowa na Facebooku, kanał YouTube).

W 2021 roku popularność zdobył wytwarzany w Zakładzie środek poprawiający jakość gleby Woluś oraz nawóz organiczny Woluś Extra, który powstaje z odpadów zielonych odbieranych z terenu i okolic miasta Siedlce. W trakcie imprez okolicznościowych, przy okazji sprzątnięcia terenów zielonych można było otrzymać worki z tym nawozem. W 2022 w trakcie całego roku bardzo wiele mieszkańców miasta jak i pobliskich miejscowości wyrażało chęci zakupu wytwarzanego nawozu.

Na wymienione zadania Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. poniósł koszt w wysokości 8 200,00 zł (w 2021 r.) oraz 81 300,00 zł (w 2022 r.).

W raportowanych latach PUK SERWIS Sp. z o.o. w Siedlcach przeprowadziło następujące akcje ekologiczne w Siedlcach:

- kampania informacyjna (online, w mediach społecznościowych, na stronie internetowej firmy oraz tradycyjne kampanie reklamowe) zarówno dla swoich klientów, jak i mieszkańców miasta;
- przygotowanie materiałów edukacyjnych, takich jak: ulotki, broszury, plakaty;
- uczestnictwo w imprezach organizowanych w Mieście i edukacja lokalnej społeczności w dziedzinie gospodarki odpadami i ekologii;
- współpraca z lokalnymi przedszkolami i szkołami, w ramach organizacji konkursów ekologicznych i innych inicjatyw, które przyczyniają się do edukacji i podniesienia świadomości ekologicznej wśród dzieci i młodzieży.

W latach 2021-2022 PUK SERWIS przeznaczył na edukację ekologiczną 20 000,00 zł.

3.8. Zasoby przyrodnicze

Poniższa tabela przedstawia stan realizacji 6 zadań środowiskowych w ramach obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 32. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych a także walorów krajobrazowych			
Kierunek: Ochrona i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi w mieście			
1.	Rewitalizacja terenów zieleni urządzonej	Urząd Miasta Siedlce	↑
2.	Poprawa zagospodarowania terenów parkowych oraz rekreacyjnych wokół Zalewu nad Muchawką	Urząd Miasta Siedlce	↑
3.	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	Urząd Miasta Siedlce	↓
4.	Inwentaryzacje i ekspertyzy dot. zasobów przyrodniczych, w tym prowadzenie i aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych	Urząd Miasta Siedlce	↑
5.	Utrzymywanie i ustanawianie form ochrony przyrody, w tym konserwacja pomników przyrody	Urząd Miasta Siedlce	↑
Kierunek: Ochrona oraz tworzenie zieleni w mieście			
6.	Zwiększanie powierzchni zieleni na terenie miasta	Urząd Miasta Siedlce	↑

1. Rewitalizacja terenów zieleni urządzonej

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W raportowanych latach podjęto się realizacji następujących zadań:

– **rewaloryzacja zabytkowego Parku Miejskiego Aleksandria w Siedlcach:**

W ramach zwiększenia atrakcyjności Miasta samorząd kontynuował prace remontowe w Parku Miejskim Aleksandria. Inwestycja została dofinansowana z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, oś priorytetowa VIII Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwoju zasobów kultury, działanie 8.1 Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwoju zasobów kultury.

W 2021 r. w Parku Miejskim Aleksandria wykonano niezbędną wycinkę drzew i krzewów, opracowano dokumentację i zaktualizowano kosztorysy niezbędne do ogłoszenia przetargu. W 2022 r. rozpoczęto II etap robót. W ramach zadania wykonano: rozbiórkę budynku gospodarczego; rozbiórkę starych alejek i wykonanie podbudowy nowych alejek; częściowo (ok. 50%) budowę budynku ogródka jordanowskiego, częściowo (90%) budowę ogrodzenia od ul. E. Wiszniewskiego i Szpitala Miejskiego, budowę przyłącza sanitarnego i wody do budynku ogródka jordanowskiego, zasilanie elektryczne tych budynków i fontann, częściowo (ok. 80%) budowę instalacji gazowej do budynku ogródka, budowę kanalizacji pod budowę oświetlenia parkowego, częściowo (ok. 70%) monitoringu i nagłośnienia. Na zadanie w raportowanych latach wydano łącznie 8 027 124,95 zł.

– **renowacja Alei Kasztanowej:**

W ramach prac remontowych, wykonano: przebudowę Alei Kasztanowej (chodnik przebiegający od granicy pasa drogowego ulicy Kazimierzowskiej do ul. B. Prusa), wybudowano ciąg pieszy, łączący Aleję Kasztanową ze wschodnim chodnikiem ulicy E. Wiszniewskiego (naprzeciwko wejścia wschodniego do Parku Aleksandria), wyremontowano nawierzchnię alei w pasie drogowym ulicy Kazimierzowskiej, ustawiono ławki parkowe oraz wykonano i obsiano nasionami traw zieleniec. Wartość inwestycji wyniosła 228 019,86 zł i została pokryta z budżetu miasta.

– **modernizacja Skweru Niepodległości**

W ramach zadania stworzono nowy układ komunikacyjny dostosowany do potrzeb mieszkańców, posadzono 2 242 szt. krzewów, 2 szt. drzew i 6 235 szt. bylin, utworzono nowe kwietniki, obszary wypoczynkowe. Teren wyposażono w elementy małej infrastruktury. Łączny koszt zadania wyniósł 1 749 772,96 zł. Na realizację zadania uzyskano dotację z budżetu województwa mazowieckiego w ramach Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza i Mikroklimatu MAZOWSZE 2021 w kwocie 116 606,00 zł.

– **łąki kwietne**

W 2021 r. utworzono łąki kwietne o powierzchni 5 000 m² w ciągach zieleni ulicznej ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego, ul. Monte Cassino oraz na terenach zielonych nad zalewem. Zadanie sfinansowano z budżetu miasta w kwocie 44 550,00 zł. W 2022 utworzono łąki kwietne w ciągach zieleni przy ul. Władysława Jagiełły oraz na skwerze przy ul. Żytniej. Łączna powierzchnia nowych łąk kwietnych wyniosła 1 200 m². Zadanie sfinansowano z budżetu miasta w kwocie 18 850,00 zł.

2. Poprawa zagospodarowania terenów parkowych oraz rekreacyjnych wokół Zalewu nad Muchawką

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2021 r. na terenie rekreacyjnym nad zalewem została wybudowana siłownia plenerowa w pobliżu ul. Okrężnej. Koszt inwestycji wyniósł 90 958,50 zł. Zadanie zostało sfinansowane z budżetu Miasta.

W 2022 r. zmodernizowano siłownię plenerową nad zalewem w pobliżu ul. Romanówka za kwotę w wysokości 39 433,80 zł. Zadanie zostało sfinansowane z budżetu miasta.

Ponadto na terenach zieleni miejskiej utworzono łąki kwietne. Koszty ujęto w zadaniu nr 6 w obszarze *Zasoby przyrodnicze 3.8.*

3. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W latach 2021-2022 nie podjęto się realizacji niniejszego zadania.

4. Inwentaryzacje i ekspertyzy dot. zasobów przyrodniczych, w tym prowadzenie i aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W 2021 r. wykonano ekspertyzę przyrodniczą użytku ekologicznego „Dolina Muchawki”, zlokalizowanego pomiędzy ulicą Warszawską i ulicą Romanówka, z fragmentami terenów przyległych o łącznej powierzchni 14 ha. Koszt przedsięwzięcia wyniósł 4 000,00. zł.

W 2022 r. wykonano ekspertyzę dendrologiczną 39 drzew rosnących na działkach stanowiących pas drogowy ul. Cmentarnej. Na działanie przeznaczono 4 305,00 zł z budżetu miasta.

5. Utrzymywanie i ustanawianie form ochrony przyrody, w tym konserwacja pomników przyrody

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W raportowanych latach przeprowadzono pielęgnację około 50 szt. drzew - pomników przyrody występujących na terenie miasta. Wykonano cięcia pielęgnacyjne oraz założono lub wymieniono wiązania linowe m.in na drzewach tworzących aleję lipową przy ul. Janowskiej i drzewach parkowych. Działania sfinansowano z budżetu miasta w kwocie 55 599,44 zł.

6. Zwiększanie powierzchni zieleni na terenie miasta

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

Powyższe zadanie nr 6 wpisuje się w zadanie nr 1 w obszarze *Zasoby przyrodnicze 3.8.*

3.9. Zagrożenia poważnymi awariami

Poniższa tabela przedstawia stan realizacji zadania środowiskowego w ramach obszaru *Zagrożenia poważnymi awariami.*

Tabela 33. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Lp.	Nazwa zadania	Realizatorzy	Stan realizacji
Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków			
Kierunek: Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii			
1.	Dofinansowanie PSP, badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii	Urząd Miasta Siedlce	↑

Według informacji przekazanej przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, w latach 2021-2022, na terenie miasta Siedlce nie wystąpiły poważne awarie ani zdarzenia o znamionach poważnych awarii.⁶

⁶ pismo WIOŚ Delegatura w Mińsku Mazowieckim z dnia 8.08.2023 r.

1. Dofinansowanie PSP, badanie przyczyn oraz usuwanie skutków poważnych awarii

Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miasta Siedlce

W latach 2019-2021 realizowano projekt pn. „Skuteczna koordynacja działań ratowniczych w subregionie ostrołęcko-siedleckim i obwodzie wołyńskim”. Celem projektu było zwiększenie bezpieczeństwa pożarowego na obszarze przygranicznym poprzez utworzenie nowych, w pełni wyposażonych kompleksowych ośrodków szkoleń specjalistycznych i wymiany doświadczeń przez jednostki straży pożarnej i ratownictwa na obszarach transgranicznych Polski i Ukrainy. Partnerami projektu ze strony polskiej byli: Miasto Siedlce jako Beneficjent Wiodący, Gmina Korczew, Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Siedlcach. Partnerem ze strony ukraińskiej był Zarząd Główny Państwowej Służby Ukrainy ds. Sytuacji Nadzwyczajnych w Obwodzie Wołyńskim. W ramach projektu w Siedlcach i Łucku utworzono kompleksy szkoleniowe, w których odtworzono najbardziej realistyczne warunki ratowania ludzi, gaszenia pożarów, ratownictwa chemicznego i ekologicznego. Dodatkowo w Siedlcach powstała specjalna regionalna baza środków gaśniczych, sorbentów i neutralizatorów w celu zapobiegania katastrofom ekologicznym, warsztat naprawy i konserwacji sprzętu ochrony dróg oddechowych i ubrań gąszczelnych oraz zmodernizowano system łączności radiowej. Zakupione zostały 4 wozy strażackie (ratownictwa ekologicznego, rozpoznawczo-ratowniczego, ratownictwa wodnego, przeciwgazowego/ przeciwdymnego), w tym 2 pojazdy dla KM PSP Siedlce. W ramach projektu siedleccy i ukraińscy strażacy zorganizowali ćwiczenia i zawody strażackie, których celem była m.in. wymiana doświadczeń. Całkowita wartość projektu: 1 834 959,87 EURO.

W 2021 r. na powyższe zadanie wydatkowano następujące kwoty:

- Miasto Siedlce: ogółem 18 652 zł, w tym 16 787 zł dofinansowanie i 1 865 wkład własny;
- KM PSP w Siedlcach: ogółem 302 857 zł, w tym 272 572 zł dofinansowanie i 30 285 zł wkład własny;

Ponadto w zadaniu udział brały: Gmina Korczew, gdzie ogółem wydatkowano 966 378 zł, w tym 106 785 zł stanowiły środki tej Gminy oraz Główny Urząd Państwowej Służby Ukrainy ds. Sytuacji Nadzwyczajnych w obwodzie wołyńskim: ogółem wydatkowano 426 892 zł, w tym 42 689 zł koszt poniesiony przez Urząd.

4. Monitoring środowiska

4.1. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego wyznaczono 4 strefy:

- Aglomerację Warszawską (kod strefy: PL1401),
- Miasto Płock (kod strefy: PL1402),
- Miasto Radom (kod strefy: PL1403),
- strefę mazowiecką (kod strefy: PL1404), do której należy Miasto Siedlce.

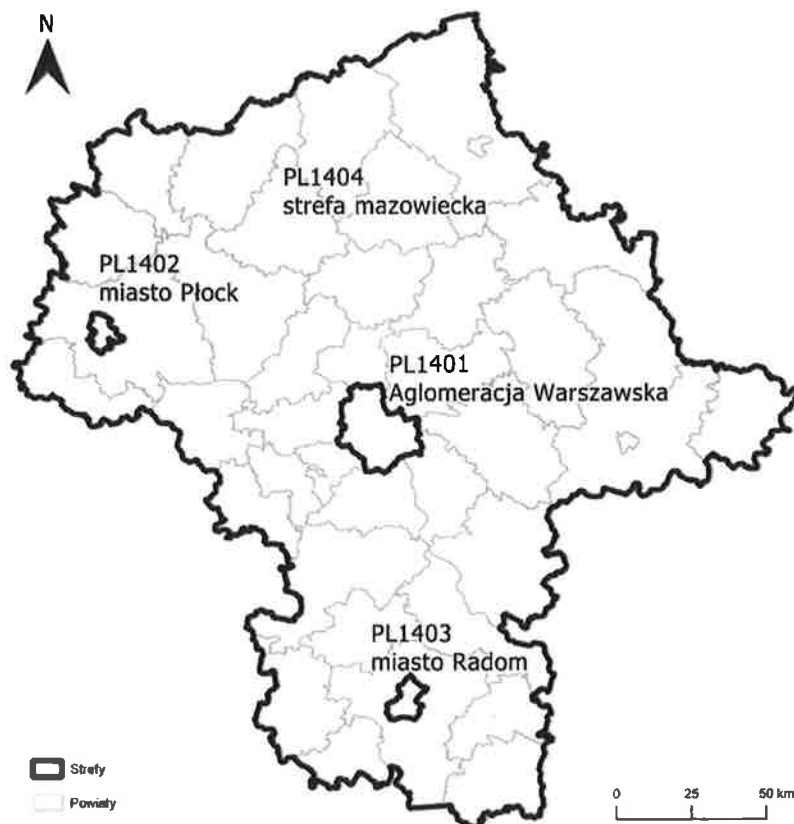
Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, była prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279 z późn. zm.). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM₁₀,
- pył PM_{2.5},
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀,
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.



Rysunek 9. Podział województwa mazowieckiego na strefy ochrony powietrza.
źródło: GIOŚ

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy - zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- **Klasa A** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- **Klasa C** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- **Klasa D1** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- **Klasa D2** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Program pomiarów jakości powietrza realizowany jest zgodnie z Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska oraz Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na dany rok. W skład systemu pomiarowego wchodziły 2 sieci pomiarowe: sieć pomiarów automatycznych oraz sieć pomiarów manualnych. W skład całej sieci monitoringu wchodzi 25 stacji pomiarowych.

Na terenie miasta Siedlce funkcjonuje stacja pomiarowa zlokalizowana na terenie Zespołu Szkół Ponadpodstawowych nr 1 przy ul. Stanisława Konarskiego 11.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas dla strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli. Dla porównania zestawiono również wyniki z poprzednich lat.

Tabela 34. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa mazowiecka	Rok 2020											
	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C ¹³
	Rok 2021											
	C	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C ¹³
	Rok 2022											
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A ¹³

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, wszystkie strefy uzyskały klasę D2

2) Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny II faza, Aglomeracja Warszawska, miasto Radom i strefa mazowiecka uzyskały klasę C1

3) Dla pyłu zawieszzonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport wojewódzki za rok 2021, Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport wojewódzki za rok 2022

W poniższej tabeli przedstawiono klasy strefy mazowieckiej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Tabela 35. Klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹
strefa mazowiecka	Rok 2020		
	A	A	A
	Rok 2021		
	A	A	A
	Rok 2022		
	A	A	A

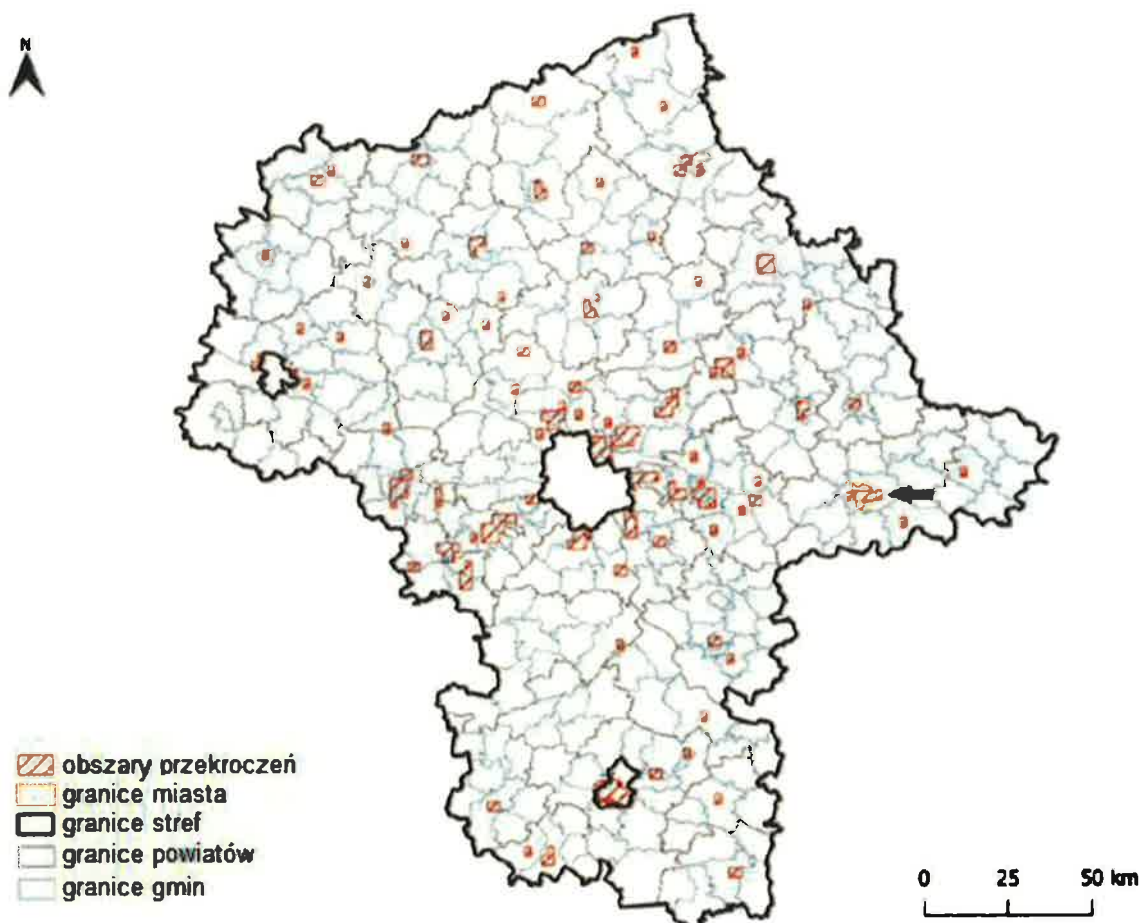
¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport wojewódzki za rok 2020, Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport wojewódzki za rok 2021, Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport wojewódzki za rok 2022

Zarówno w 2020 jak i 2021 r. w wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi strefę mazowiecką przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ (norma dobową), poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomu pyłu PM_{2,5}. W 2021 r. nie nastąpiła poprawa jakości powietrza, a dodatkowo zanotowano klasę C dla zanieczyszczenia SO₂. Przekroczenie dwutlenku siarki wystąpiło w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na północny zachód od miasta Płock, gdzie przyczyną wystąpienia przekroczenia mogły być występujące w Płocku instalacje przemysłowe.

W 2022 r. strefę mazowiecką przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Ponadto we wszystkich latach przekroczony został poziom celu długoterminowego dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz w odniesieniu do kryterium ochrony roślin, gdzie strefa mazowiecka uzyskała klasę D2.

Stężenie dwutlenku siarki, pyłu PM10 oraz PM2,5 w powietrzu zaklasyfikowano w 2022 r. do klas A. Poprawa jakości powietrza w roku 2022 jest wypadkową działań na rzecz ochrony powietrza wynikających m.in. z realizacji programu ochrony powietrza (POP) dla województwa mazowieckiego i uchwały antysmogowej oraz korzystnych warunków meteorologicznych. Ciepłe, w porównaniu z danymi wieloletnimi, miesiące zimowe skutkowały mniejszymi emisjami do powietrza, zwłaszcza z indywidualnych źródeł grzewczych. Jednocześnie, wystąpienie w miesiącach zimowych (styczeń-luty) opadów przewyższających normy wieloletnie oraz częstsze występowanie okresów wietrznych, skutkowało mniejszymi niż w latach wcześniejszych stężeniami zanieczyszczeń, zwłaszcza pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz zawartego w pyłe zawieszonym benzo(a)pirenu⁷.



Rysunek 10. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie mazowieckim w 2022 roku.

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport wojewódzki za rok 2022*

⁷ *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport wojewódzki za rok 2022*

Ocena jakości powietrza za rok 2021 w odniesieniu do norm określonych dla ochrony zdrowia ludzi wykazała dla obszaru miasta Siedlce:

- brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku azotu: stężenia średnioroczne na poziomie: $S_a = 11-12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norma $Da = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla benzenu: stężenia średnioroczne na poziomie: $S_a = 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norma $Da = 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla pyłu zawieszonego PM10: stężenia średnioroczne na poziomie $S_a = 23-28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norma $Da = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla pyłu zawieszonego PM2,5: stężenia średnioroczne na poziomie $S_a = 15-20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norma $Da = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla ołowiu: stężenia średnioroczne na poziomie $S_a = 0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norma $Da = 0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki: stężenia średnioroczne na poziomie $S_a = 3-4 \mu\text{g}/\text{m}^3$;

Ocena jakości powietrza za rok 2022 w odniesieniu do norm określonych dla ochrony zdrowia ludzi wykazała dla obszaru miasta Siedlce:

- brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku azotu: stężenia średnioroczne na poziomie: $S_a = 9-10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norma $Da = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla benzenu: stężenia średnioroczne na poziomie: $S_a = 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norma $Da = 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla pyłu zawieszonego PM10: stężenia średnioroczne na poziomie $S_a = 21-26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norma $Da = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla pyłu zawieszonego PM2,5: stężenia średnioroczne na poziomie $S_a = 14-18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norma $Da = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla ołowiu: stężenia średnioroczne na poziomie $S_a = 0,005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norma $Da = 0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$),
- brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki: stężenia średnioroczne na poziomie $S_a = 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ⁸.

4.2. Monitoring poziomu hałasu

W okresie od 01.01.2021 r. do 31.12.2022 r. na terenie miasta Siedlce nie prowadzono badań monitoringu hałasu w środowisku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zadania PMŚ są realizowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

⁸ pismo GIOŚ z dnia 24.07.2023 r.

4.3. Monitoring jakości wód powierzchniowych⁹

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2021 – 2022 prowadzone były badania jednolitych części wód powierzchniowych, w obrębie których znajduje się miasto Siedlce: w 2021 roku monitoringiem objęte były JCPW: Helenka, Muchawka od źródeł do Myrchy, Liwiec od Starej Rzeki do Kostrzynia, natomiast w 2022 roku monitoringiem objęte były JCWP: Muchawka do Myrchy, Muchawka od Myrchy do ujścia, Liwiec od Starej Rzeki do Kostrzynia. Na terenie miasta nie zostały wytypowane punkty pomiarowe. Punkty pomiarowo-kontrolne zlokalizowane najbliżej miasta znajdują się w miejscowości Purzec (rzeka Helenka), w Wólce Proszewskiej (rzeka Liwiec), w Grabianowie (rzeka Muchawka) oraz w miejscowości Żytunia (rzeka Muchawka).

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska określił stan powyższych jednolitych części wód powierzchniowych jako zły. Warto jednak zaznaczyć, że wynik taki może być spowodowany wprowadzoną przy klasyfikacji (ocenie) wód zasadą „najgorszy decyduje”. Polega ona na tym, że ocena klasyfikowanego obiektu nie może być lepsza niż ocena najslabiej ocenionego elementu¹⁰. Problem złego stanu wód powierzchniowych dotyka zdecydowanej większości badanych JCWP w Polsce. Na jakość wód powierzchniowych w województwie mazowieckim największy wpływ ma gospodarka ściekowa¹¹.

4.4. Monitoring jakości wód podziemnych

Miasto Siedlce położone jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 55. Na terenie miasta Siedlce (obręb 128 dz. nr 76/11) jest zlokalizowany 1 punkt pomiarowy krajowej sieci monitoringu jakości wód podziemnych nr 818, w którym wg badań z 2022 roku stwierdzono II klasę jakości wody, oznaczającą stan wody dobry¹².

⁹ GIOŚ

¹⁰ <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/PPPMW/66>

¹¹ GIOŚ, STAN ŚRODOWISKA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM RAPORT 2020

¹² GIOŚ

5. Ocena realizacji Programu ochrony środowiska

W Programie ochrony środowiska dla miasta Siedlce na lata 2021-2030 wyznaczono 53 zadania w 9 obszarach interwencji. W okresie od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2022 r. podjęto się realizacji 47 zadań.

Należy podkreślić, iż wiele zadań wpisuje się w realizację więcej niż jednego strategicznego celu długoterminowego. Znaczna część zadań ma charakter ciągły.

Stopień realizacji zadań dla Miasta Siedlce wynosi 88,68 %.

Poniżej zestawiono liczbę zadań wyznaczonych i zrealizowanych w poszczególnych obszarach interwencji. Część zadań posiada charakter administracyjny i jest realizowana w ramach bieżącej działalności podmiotów.

Tabela 36. Ocena realizacji Programu ochrony środowiska dla miasta Siedlce.

Lp.	Obszar interwencji	Liczba zadań wyznaczonych	Liczba zadań zrealizowanych/realizowanych	% realizacji POŚ
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	28	23	82,14%
2.	Zagrożenia hałasem	3	3	100%
3.	Pola elektromagnetyczne	3	3	100%
4.	Gospodarowanie wodami	4	4	100%
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	3	3	100%
6.	Gleby	2	2	100%
7.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	3	3	100%
8.	Zasoby przyrodnicze	6	5	83,33%
9.	Zagrożenia poważnymi awariami	1	1	100%
Razem		53	47	88,68%

źródło: opracowanie własne

5.1. Koszty poniesione na realizację Programu ochrony środowiska dla miasta Siedlce w latach 2021-2022

W poniższej tabeli zestawiono łączne koszty poniesione na zadania, które opisano we wcześniejszych rozdziałach.

Tabela 37. Koszty poniesione na realizację Programu ochrony środowiska w latach 2021-2022.

Obszar interwencji	Źródło finansowania	Poniesione nakłady finansowe
		RAZEM [zł]
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budżet Miasta	11 474 980,39
	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Siedlcach Sp. z o.o.	2 690 450,00
	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o.	32 292 258,36
	Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych	1 385 865,00
	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	660 445,03
	Budżet Województwa Mazowieckiego	2 495 735,09
	Środki UE	69 578,82
	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Siedlcach Sp. z o.o.	160 017,00
	Mazowiecki Szpital Wojewódzki im. Św. Jana Pawła II w Siedlcach Sp. z o.o.	16 400,00
	Inne	2 292 245,94
	RAZEM	53 537 975,63
Zagrożenia hałasem	Budżet Miasta	83 754,09
	RAZEM	83 754,09
Pola elektromagnetyczne	-	-
	RAZEM	-
Gospodarowanie wodami	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Siedlcach Sp. z o.o.	2 276 548,00
	RAZEM	2 276 548,00
Gospodarka wodno-ściekowa	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Siedlcach Sp. z o.o.	5 576 655,00
	RAZEM	5 576 655,00
Gleby	-	-
	RAZEM	-
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Budżet Miasta	35 319 027,87
	WFOŚiGW w Warszawie	12 083,00
	PUK SERWIS Sp. z o.o. w Siedlcach	20 000,00
	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Siedlcach	89 500,00
	RAZEM	35 440 610,87
Zasoby przyrodnicze	Budżet Miasta	2 118 883,56
	Województwo Mazowieckie	116 606,00
	Inne	8 027 124,95
	RAZEM	10 262 614,51
Zagrożenia poważnymi awariami	Budżet Miasta	1 865,00
	Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Siedlcach	30 285,00
	Inne	289 359,00
	RAZEM	321 509,00
SUMA		107 499 667,10

źródło: opracowanie własne

6. Ocena systemu monitoringu

W celu oceny wpływu realizacji zadań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska na poprawę środowiska na terenie miasta Siedlce zestawiono wartości wskaźników monitoringu, porównując stan w latach 2021-2022.

Tabela 38. Wskaźniki monitoringu.

Lp.	Wskaźnik	Źródło danych	Jednostka	Wartość bazowa	2021	2022	Zmiana wskaźnika*
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA							
1.	długość ścieżek rowerowych	GUS	km	42,4 (2020 r.)	45,6	45,8	
2.	liczba parkingów w systemie Parkuj i Jedź	GUS	szt.	1 (2020 r.)	1	1	
3.	długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej	GUS	km	56,9 (2020 r.)	58,6	b.d.	
ZAGROŻENIA HAŁASEM							
4.	liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas w województwie (wskaźnik LDWN)	GIOŚ	os.	2 400 (w zakresie 0-5 dB) (2017 r.) 800 (w zakresie 5-10 dB) (2017 r.)	Brak badań monitoringowych		-
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE							
5.	liczba punktów pomiarowych, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego	GIOŚ	szt.	0 (2020 r.)	Brak badań monitoringowych	0	
6.	liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne	GIOŚ	os.	0 (2020 r.)		0	
GOSPODAROWANIE WODAMI							
7.	udział JCWPd o stanie dobrym	GIOŚ	%	100 (2019 r.)	100	100	
8.	udział JCWP o dobrym stanie ekologicznym	GIOŚ	%	0 (2019 r.)	0	0	

Lp.	Wskaźnik	Źródło danych	Jednostka	Wartość bazowa	2021	2022	Zmiana wskaźnika*
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA							
9.	odsetek osób korzystających z oczyszczalni ścieków	GUS, WIK	%	98 (2020 r.)	96	98	
10.	długość sieci kanalizacyjnej (ogólnospławnej i na ścieki gospodarcze)	GUS	km	183,5 (2020 r.)	186,0	187,2	
11.	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	GUS	dam ³	4 571,9 (2020 r.)	4 297,5	4 302,0	
12.	liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	GUS	szt.	25 (2020 r.)	18	36	
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW							
13.	masa odebranych odpadów komunalnych ogółem	sprawozdania podmiotów z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi	Mg	28 786,91 (2020 r.)	30 476,14	30 797,24	
14.	masa odpadów odbieranych jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne		Mg	15 800,74 (2020 r.)	10 734,96	10 239,66	
15.	masa materiałów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia	Baza azbestowa	Mg	1 518,08 (2020 r.)	1 357,835 (2023 r.)		
ZASOBY PRZYRODNICZE							
16.	powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem	GUS	ha	102,3 (2020 r.)	102,30	b.d.	
17.	liczba pomników przyrody	CRFOP	szt.	45 (2020 r.)	45	45	
18.	poziom lesistości	GUS	os.	6,5 (2020 r.)	6,5	6,5	
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI							
19.	liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (zgodnie z definicją art. 3 pkt 23 ustawy POŚ)	WIOŚ	szt.	0 (2020 r.)	0	0	

źródło: GUS, GIOŚ, WIOŚ, PIG-PIB, CRFOP, Baza azbestowa

*Gdzie:

kolor zielony – poprawa lub brak zmian przy pozytywnej wartości wskaźnika,

kolor czerwony – pogorszenie lub negatywna wartość wskaźnika.

7. Podsumowanie lat 2021-2022

Program ochrony środowiska dla miasta Siedlce obejmuje lata 2021 – 2030 i stanowi informację o stanie środowiska oraz działaniach zmierzających do jego poprawy. W niniejszym raporcie poddano analizie 53 zadania, które zostały wyznaczone w ramach 9 obszarów interwencji. Podjęto się realizacji 47 zadań. Realizacja Programu kształtuje się na poziomie **88,68%**, co jest bardzo dobrym wynikiem.

Zadania, które w raportowanym okresie nie zostały zaplanowane do realizacji to:

- wprowadzanie oszczędnych technologii wytwarzania i magazynowania energii ze źródeł odnawialnych;
- budowa instalacji wytwarzania chłodu z ciepła;
- budowa stacji kompresorów gazu
- wsparcie modernizacji infrastruktury kolejowej;
- usprawnienie ruchu drogowego poprzez budowę i modernizację wewnętrznych dróg obwodowych.

Z informacji przekazanych przez Przedsiębiorstwo Energetyczne Spółka z o.o. w Siedlcach wynika, że na najbliższe lata zostały zaplanowane działania polegające na wprowadzaniu oszczędnych technologii wytwarzania i magazynowania energii ze źródeł odnawialnych oraz budowa stacji kompresorów gazu. Natomiast budowa instalacji wytwarzania chłodu z ciepła została odłożona ze względu na konieczność poniesienia dużych nakładów finansowych na to przedsięwzięcie.

Ostatnie zadania z zakresu wsparcia modernizacji infrastruktury kolejowej, zrealizowane na terenie miasta, zostały ukończone w 2018 roku. Dotyczyły one wyposażenia w infrastrukturę drogową tunelu pod linią kolejową w Siedlcach oraz wykonania kolejnego odcinka tzw. wewnętrznej obwodnicy miasta, która została poprowadzona w śladzie dawnej linii kolejowej Siedlce - Sokołów Podlaski. Droga udrożniła ruch aut z północy na południe tj.: ze Strzały i Sokołowa Podlaskiego w kierunku Łukowa.

Realizacja wielu wymienionych w raporcie zadań jest długofalowa, to znaczy, że przedsięwzięcia są działaniami ciągłymi (wykonywanymi na bieżąco w ramach potrzeb i dostępnych środków finansowych) i cyklicznymi (corocznymi).

Nakłady poniesione na realizację Programu ochrony środowiska dla miasta Siedlce w latach 2021-2022 wyniosły ok. 107,5 mln zł.

Władze miasta oraz inne podmioty odpowiedzialne za realizację Programu największe nakłady finansowe, około 54 mln zł, przeznaczyły na działania inwestycyjne związane z *Ochroną klimatu i jakości powietrza*. W ramach obszaru interwencji zostały wybudowane oraz zmodernizowane drogi, wybudowane ścieżki rowerowe, udoskonalono transport publiczny, przeprowadzono termomodernizacje. Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. realizowało działania polegające na rozbudowie i modernizacji sieci ciepłowniczych wraz z podłączeniem nowych odbiorców, a także podjęto się modernizacji kotłów w Ciepłowni Centralnej w celu obniżenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Drugim obszarem interwencji pod względem finansowania była *Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*. Miasto odpowiada za odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych. W ramach ww. usługi niektóre problemowe odpady komunalne są odbierane na zgłoszenia telefoniczne mieszkańców lub można je przewieźć do

PSZOK. Usuwane są również wyroby zawierające azbest. Miasto Siedlce oraz zakłady odbierające odpady komunalne przeprowadziły wiele akcji edukacyjnych poświęconych tematyce właściwego postępowania z odpadami.

W obszarze *Zasoby przyrodnicze* finansowane były głównie działania związane z rewitalizacją terenów zieleni miejskiej, nasadzeniami drzew oraz tworzeniu łąk kwietnych.

W obszarze *Gospodarowanie wodami* oraz w obszarze *Gospodarka wodno-ściekowa* realizowano przede wszystkim zadania związane z budową i modernizacją sieci wodociągowych i kanalizacyjnych. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Siedlcach wykonało wiele zadań dotyczących modernizacji oczyszczalni ścieków przy ul. Zamiejskiej 1 w Siedlcach.

Miasto wybiera te inwestycje, które z punktu widzenia potrzeb omawianej jednostki samorządu terytorialnego są najważniejsze i najpilniejsze, w stosunku, do jakości środowiska i zdrowia mieszkańców. Podmioty wyznaczone do realizacji zadań zawartych w Programie pozyskiwały środki finansowe ze źródeł zewnętrznych, takich jak: Województwo Mazowieckie, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego.

Przeprowadzona analiza wskaźnikowa (tabela 38) realizacji Programu ochrony środowiska dla miasta Siedlce wskazuje m.in. na wzrost:

- długości sieci ciepłowniczej,
- remontowanych odcinków dróg,
- długości ścieżek rowerowych,
- długości sieci wodociągowej,
- długości sieci kanalizacyjnej,
- długości sieci gazowej.

Odnotowano także zmniejszenie:

- masy odbieranych niesegregowanych odpadów komunalnych,
- masy wyrobów zawierających azbest pozostających do usunięcia i unieszkodliwienia z terenu miasta,
- zużycia wody.

W dalszym ciągu konieczne jest inwestowanie w działania mające na celu poprawę warunków środowiskowych na terenie miasta. Zdecydowanie należy kontynuować działania podnoszące świadomość ekologiczną mieszkańców głównie w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, czy zagadnień związanych z ochroną powietrza. Opracowując aktualizację Programu należy zweryfikować zagrożenia i na ich podstawie dostosować działania w najbardziej newralgicznych obszarach interwencji, uwzględniając możliwości finansowe i organizacyjne poszczególnych jednostek.

Biorąc pod uwagę zawarte w opracowaniu informacje, wskazujące na liczne działania oraz wynikające z nich pozytywne aspekty, realizację Programu ochrony środowiska dla miasta Siedlce w latach 2021-2022 ocenia się pozytywnie.

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne.....	8
Tabela 2. Liczba ludności miasta Siedlce w latach 2012-2022.	9
Tabela 3. Bezrobocie na terenie miasta Siedlce w latach 2018-2022.	9
Tabela 4. Energia elektryczna wykorzystywana w gospodarstwach domowych.....	10
Tabela 5. Stacje elektroenergetyczne 110/15 kV zasilające teren miasta Siedlce.	10
Tabela 6. Długość poszczególnych rodzajów linii z podziałem na napięcia.	10
Tabela 7. Ilość odbiorców w rozbiu na indywidualnych i przemysłowych odbiorców oraz sumaryczna ilość zużytej przez nich energii.	10
Tabela 8. Ilość instalacji fotowoltaicznych na terenie miasta Siedlce.	11
Tabela 9. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci gazowej na terenie miasta Siedlce.	11
Tabela 10. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci ciepłowniczej na terenie miasta Siedlce.	11
Tabela 11. Charakterystyka sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie miasta Siedlce (2021-2022).	12
Tabela 12. Jednolite Części Wód Powierzchniowych znajdujące się na obszarze miasta Siedlce.	14
Tabela 13. Charakterystyka JCWPd.....	15
Tabela 14. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie miasta Siedlce.....	15
Tabela 15. Charakterystyka pomników przyrody występujących na terenie miasta.	16
Tabela 16. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie miasta Siedlce.....	19
Tabela 17. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie miasta Siedlce.....	21
Tabela 18. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.....	22
Tabela 19. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji ochrona przed hałasem.	34
Tabela 20. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne.	35
Tabela 21. Dane z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w 2022 r. na terenie miasta Siedlce w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	36
Tabela 22. Zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.....	37
Tabela 23. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarowanie wodami.....	38
Tabela 24. Ujęcia wód podziemnych na terenie miasta Siedlce.....	39
Tabela 25. Wykaz zadań realizowanych przez PWiK w ramach budowy i rozbudowy sieci wodociągowych.....	39
Tabela 26. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa	41
Tabela 27. Wykaz zadań realizowanych przez PWiK w ramach budowy i rozbudowy sieci sanitarnych.....	41
Tabela 28. Wykaz zadań realizowanych przez PWiK w ramach budowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków.....	42
Tabela 29. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji gleby.	43
Tabela 30. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.	44
Tabela 31. Odpady komunalne odebrane z nieruchomości zamieszkałych z terenu miasta Siedlce w latach 2021-2022 r.	44

Tabela 32. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze.	49
Tabela 33. Cel, kierunek interwencji i zadania w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami.	51
Tabela 34. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za lata 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	55
Tabela 35. Klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej w latach 2020-2022 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	55
Tabela 36. Ocena realizacji Programu ochrony środowiska dla miasta Siedlce.	59
Tabela 37. Koszty poniesione na realizację Programu ochrony środowiska w latach 2021-2022.	60
Tabela 38. Wskaźniki monitoringu.	61

Spis rysunków

Rysunek 1. Układ głównych dróg na terenie miasta Siedlce.	7
Rysunek 2. Układ linii kolejowych na terenie miasta Siedlce.	8
Rysunek 3. Średnie temperatury i opady występujące na terenie miasta Siedlce.	13
Rysunek 4. Róża wiatrów Miasta Siedlce.	13
Rysunek 5. Miasto Siedlce na tle Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oraz zlewni JCWP.	14
Rysunek 6. Formy ochrony przyrody na terenie miasta Siedlce.	16
Rysunek 7. Pomniki przyrody na terenie miasta Siedlce.	18
Rysunek 8. Lasy na terenie miasta Siedlce.	19
Rysunek 9. Podział województwa mazowieckiego na strefy ochrony powietrza.	54
Rysunek 10. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w województwie mazowieckim w 2022 roku.	56