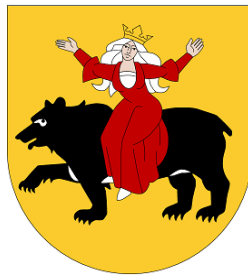


**Tytuł opracowania**

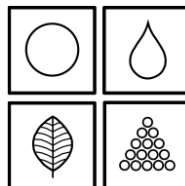
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO  
NA LATA 2024-2027 Z PERSPEKTYWĄ  
NA LATA 2028-2031**

**Zamawiający**



Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki  
ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 10/16  
97-200 Tomaszów Mazowiecki

**Wykonawca**



Dokumentacja Środowiskowa – Wojciech Pająk  
Osiedle Leśne 7B/121  
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)  
[www.dokumentacja-srodowiskowa.pl](http://www.dokumentacja-srodowiskowa.pl)  
e-mail: [poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl](mailto:poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl)  
tel.: 720-756-763

**Data opracowania**

WRZESIEŃ 2024

## SPIS TREŚCI

<b>1. WYKAZ SKRÓTÓW</b> .....	<b>4</b>
<b>2. WSTĘP</b> .....	<b>5</b>
2.1. Przedmiot i cel opracowania .....	5
2.2. Podstawa prawna opracowania.....	5
2.3. Metodyka opracowania .....	5
2.4. Podstawowa charakterystyka Miasta Tomaszowa Mazowieckiego .....	6
<b>3. STRESZCZENIE</b> .....	<b>9</b>
<b>4. OCENA STANU ŚRODOWISKA</b> .....	<b>14</b>
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	14
4.1.1. Klimat.....	14
4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny.....	15
4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło.....	16
4.1.4. Odnawialne źródła energii .....	21
4.1.5. Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza.....	22
4.1.6. Ocena jakości powietrza na terenie miasta.....	25
4.1.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza .....	30
4.2. Zagrożenia hałasem.....	31
4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej) .....	31
4.2.2. Hałas drogowy.....	32
4.2.3. Hałas kolejowy.....	36
4.2.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	37
4.3. Pola elektromagnetyczne .....	37
4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna.....	38
4.3.2. Stacje bazowe (anteny) łączności bezprzewodowej.....	39
4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych.....	40
4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne .....	41
4.4. Gospodarowanie wodami.....	42
4.4.1. Wody powierzchniowe.....	43
4.4.2. Wody podziemne .....	44
4.4.3. Zagrożenie suszą.....	48
4.4.4. Zagrożenie powodziowe .....	50
4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN.....	52
4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska.....	53
4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska.....	55
4.4.8. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	56
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa .....	57
4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę.....	57
4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków.....	59
4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków .....	62
4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa .....	63
4.6. Zasoby geologiczne.....	64
4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	67

4.7.	Gleby i powierzchnia ziemi.....	68
4.7.1.	Rodzaje i jakość gleb na terenie miasta.....	68
4.7.2.	Zagrożenia oraz ochrona gleb i powierzchni ziemi na terenie miasta .....	69
4.7.3.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi .....	76
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	77
4.8.1.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	77
4.8.2.	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	82
4.8.3.	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne .....	83
4.8.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	85
4.9.	Zasoby przyrodnicze.....	85
4.9.1.	Zieleń urządzona.....	85
4.9.2.	Lasy.....	86
4.9.3.	Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody.....	89
4.9.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	101
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	102
4.10.1.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami .....	104
4.11.	Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska .....	105
<b>5.</b>	<b>CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE .....</b>	<b>109</b>
5.1.	Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	109
5.2.	Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska .....	117
5.3.	Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań).....	128
5.4.	Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska .....	141
<b>6.</b>	<b>SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>146</b>
<b>7.</b>	<b>OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ.....</b>	<b>147</b>
	<b>SPIS TABEL.....</b>	<b>151</b>
	<b>SPIS WYKRESÓW.....</b>	<b>152</b>
	<b>SPIS RYSUNKÓW.....</b>	<b>153</b>

## 1. WYKAZ SKRÓTÓW

W poniższej tabeli przedstawiono alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu wraz z wyjaśnieniem.

**Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu**

Skrót	Wyjaśnienie
B(a)P	benzo(a)piren
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie tlenu
CO <sub>2</sub>	dwutlenek węgla
dB	decybel
DK	droga krajowa
DW	droga wojewódzka
Dz. U.	dziennik ustaw
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GJ	gigadzul
GPR	generalny pomiar ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych
ha	hektar
Hz	herc
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	jednolita część wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
kV	kilowolt
kW/MW	kilowat/megawat
kWh/MWh	kilowatogodzina/megawatogodzina
Mg	megagram (=tona)
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
MHz/GHz	megaherc/gigaherc
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ng	nanogram
OSN	obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu
OZE	odnawialne źródła energii
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM 10/PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 10 mikrometrów / 2,5 mikrometra
PMŚ	państwowy monitoring środowiska
POŚ	program ochrony środowiska
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PV	instalacja fotowoltaiczna
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
SWOT	analiza SWOT - tj. analiza mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń
V/m	wolt/metr
µg	mikrogram
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ze zm.	ze zmianami
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

*Źródło: opracowanie własne*

## 2. WSTĘP

### 2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027” przyjętego uchwałą nr XXXVI/263/2020 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 26 listopada 2020 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

„Program Ochrony Środowiska” jest dokumentem strategicznym oceniającym i opisującym stan środowiska oraz diagnozującym najważniejsze problemy środowiskowe na terenie danej JST oraz wskazującym kierunki działań jakie należy realizować w celu ich eliminacji tj. poprawy stanu środowiska. Celem sporządzenia i uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska” jest również realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

### 2.2. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

Organ zobowiązany do sporządzenia programu ochrony środowiska zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024, poz. 1112), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Programy ochrony środowiska uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy/miejska.

Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy/miejskiej.

### 2.3. Metodyka opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031” opracowany został na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Zgodnie z wytycznymi MŚ programy ochrony środowiska powinny cechować się:

- zwięzłością i prostotą;
- spójnością z dokumentami strategicznymi i programowymi;
- konsekwentnym i świadomym stosowaniem terminów;
- oparciem na wiarygodnych danych;
- prawidłowym określeniem celów.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska opisują również zalecaną strukturę programów ochrony środowiska, obszary interwencji oraz przykładowy katalog wskaźników monitorowania postępów wdrażania POŚ.

Opracowanie programu poprzedzone zostało pozyskaniem niezbędnych materiałów i informacji m.in. od następujących jednostek i podmiotów:

- Urzędu Miasta w Tomaszowie Mazowieckim;
- Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Mazowieckim;
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego;
- Zakładu Gospodarki Ciepłowniczej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o.;
- Zakładu Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o.;
- Miejskiego Zakładu Komunikacyjnego w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o.;
- Straży Miejskiej w Tomaszowie Mazowieckim;
- Spółdzielni Mieszkaniowej „Przodownik” w Tomaszowie Mazowieckim;
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Łodzi;
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – Oddział w Łodzi;
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi;
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi;
- Nadleśnictwa Smardzewice;
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie;
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska – Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska (RWMS) w Łodzi;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi;
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Łodzi.

Istniejący aktualny stan środowiska na terenie miasta opisano na podstawie danych udostępnionych i publikowanych przez poszczególne jednostki i podmioty w momencie opracowywania niniejszego Programu (wrzesień 2024 r.).

## 2.4. Podstawowa charakterystyka Miasta Tomaszowa Mazowieckiego

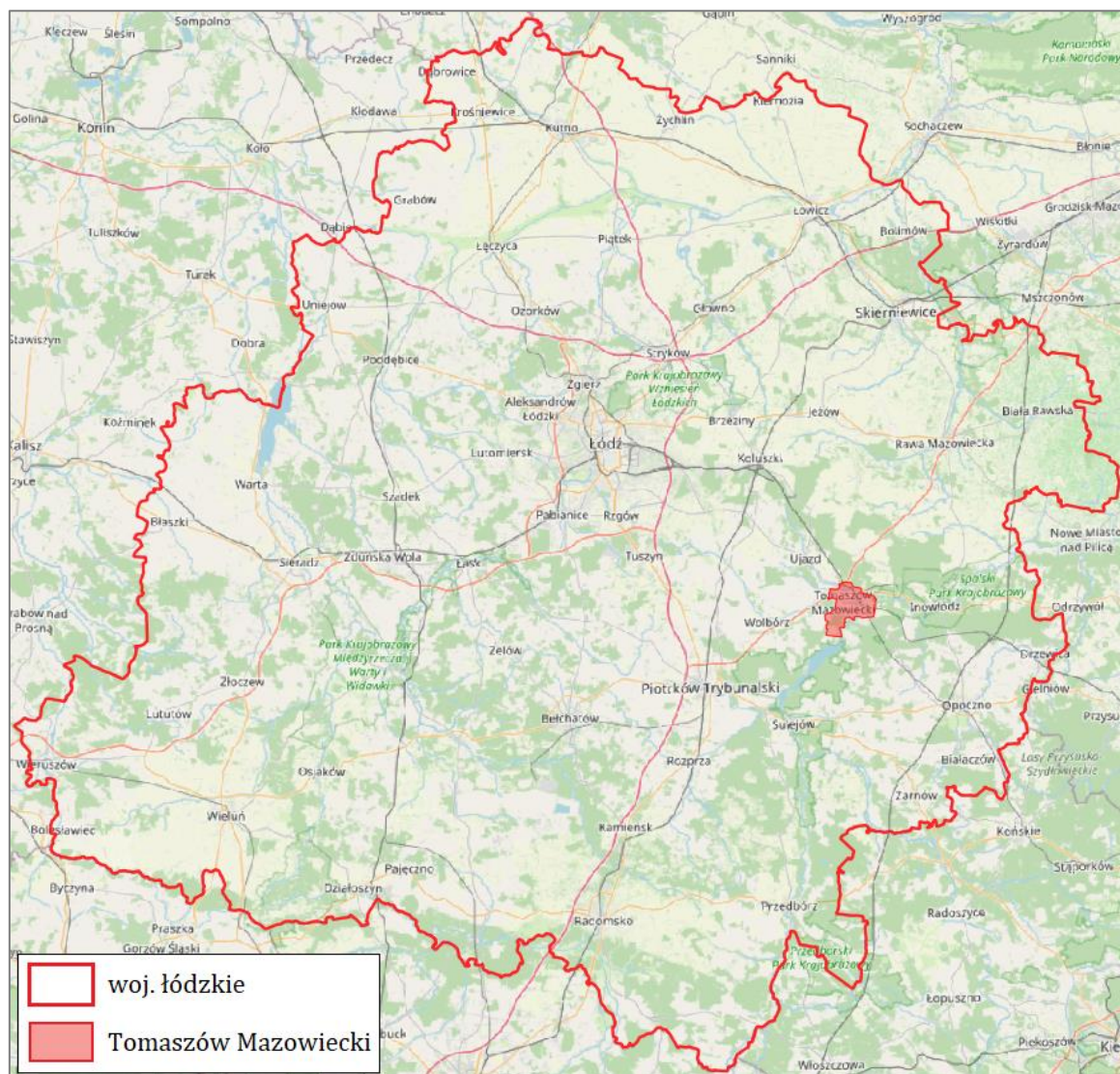
Miasto Tomaszów Mazowiecki (gmina miejska) położone jest we wschodniej części województwa łódzkiego w powiecie tomaszowskim.

Tomaszów Mazowiecki stanowi jedno z największych i najbardziej zurbanizowanych miast województwa łódzkiego. Liczba mieszkańców Tomaszowa Mazowieckiego według stanu na dzień 31.12.2023 r. wynosiła 57 438 osób (dane GUS). Pod względem liczby mieszkańców Tomaszów Mazowiecki plasuje się na 4. miejscu w województwie łódzkim za Łodzią, Piotrkowem Trybunalskim oraz Pabianicami. Powierzchnia Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 41,30 km<sup>2</sup> (6. miejsce spośród wszystkich miast województwa łódzkiego). Gęstość zaludnienia Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 1 391 osób/km<sup>2</sup> (8. miejsce w województwie łódzkim). Pod względem liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarczych miasto zajmuje 5. miejsce w województwie łódzkim (wg danych GUS i stanu na 31.12.2023 r. na terenie Tomaszowa Mazowieckiego zarejestrowanych było 5 918 podmiotów gospodarczych).

Tomaszów Mazowiecki położony jest na obu brzegach Pilicy, z tym, że większość obszaru miasta zlokalizowana jest na lewym brzegu rzeki. Równoleżnikowo przez miasto przepływają niewielkie dopływy Pilicy – rzeki: Czarna, Lubochenka, Piasecznica i Wolbórka.

Przez północno-zachodnią część Tomaszowa Mazowieckiego przebiega droga ekspresowa S8 łącząca aglomerację wrocławską, łódzką, warszawską i białostocką, która jest ważnym szlakiem komunikacyjnym wpływającym na lokalizację w mieście dużych przedsiębiorstw.

Położenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na tle województwa łódzkiego przedstawiono na poniższej rycinie.



**Rysunek 1. Położenie Tomaszowa Mazowieckiego na tle województwa łódzkiego**  
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

W strukturze użytkowania gruntów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego dominują tereny zabudowy mieszkaniowej z udziałem na poziomie 27%, a następnie: lasy i tereny zieleni urządzonej (21%), tereny rolnicze (19%), tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej (11%) oraz tereny komunikacyjne (7%).

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego przedstawiono w kolejnej tabeli oraz na wykresie.

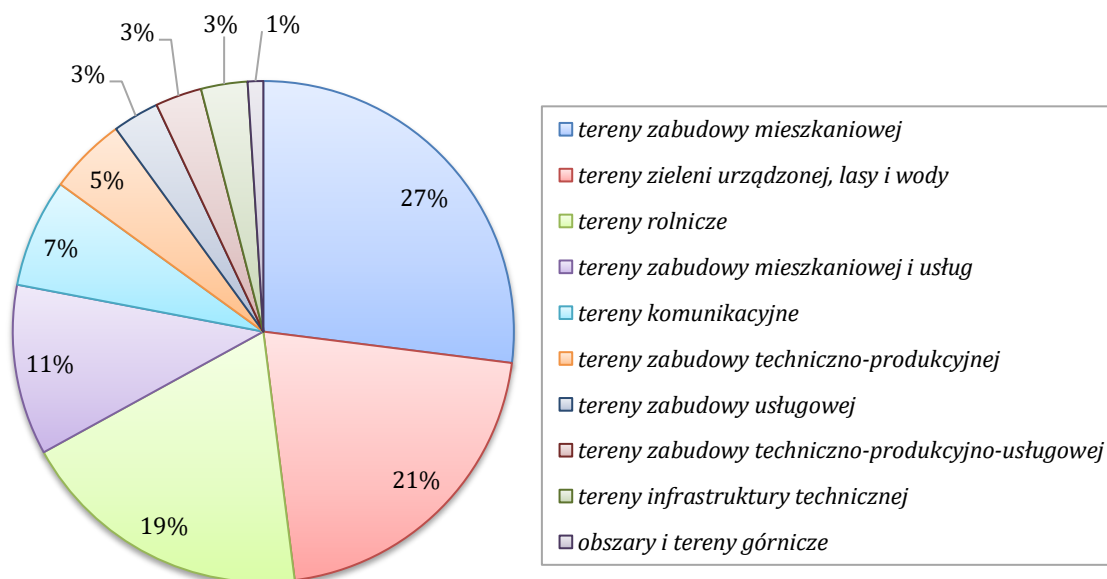
**Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Użytkowanie gruntów	Udział w powierzchni miasta
tereny zabudowy mieszkaniowej	27%
tereny zieleni urządzonej, lasy i wody	21%
tereny rolnicze	19%
tereny zabudowy mieszkaniowej i usług	11%



Użytkowanie gruntów	Udział w powierzchni miasta
tereny komunikacyjne	7%
tereny zabudowy techniczno-produkcyjnej	5%
tereny zabudowy usługowej	3%
tereny zabudowy techniczno-produkcyjno-usługowej	3%
tereny infrastruktury technicznej	3%
obszary i tereny górnicze	1%

Źródło: opracowanie na podstawie „Raport o stanie Gminy – Miasto Tomaszów Mazowiecki za 2023 rok”



**Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: opracowanie na podstawie „Raport o stanie Gminy – Miasto Tomaszów Mazowiecki za 2023 rok”

Zabudowa miejska Tomaszowa Mazowieckiego ma charakter koncentryczny, z punktem centralnym w okolicy placu Kościuszki – historycznego centrum miasta. Obszary zabudowy wielorodzinnej, stanowiącej zespoły bloków, zlokalizowane są w centrum, w południowej części Tomaszowa Mazowieckiego – osiedla: Hubala, Tysiąclecia, Strzelecka i Wyzwolenia oraz w jego części północnej – osiedle Obrońców Tomaszowa z 1939 r.

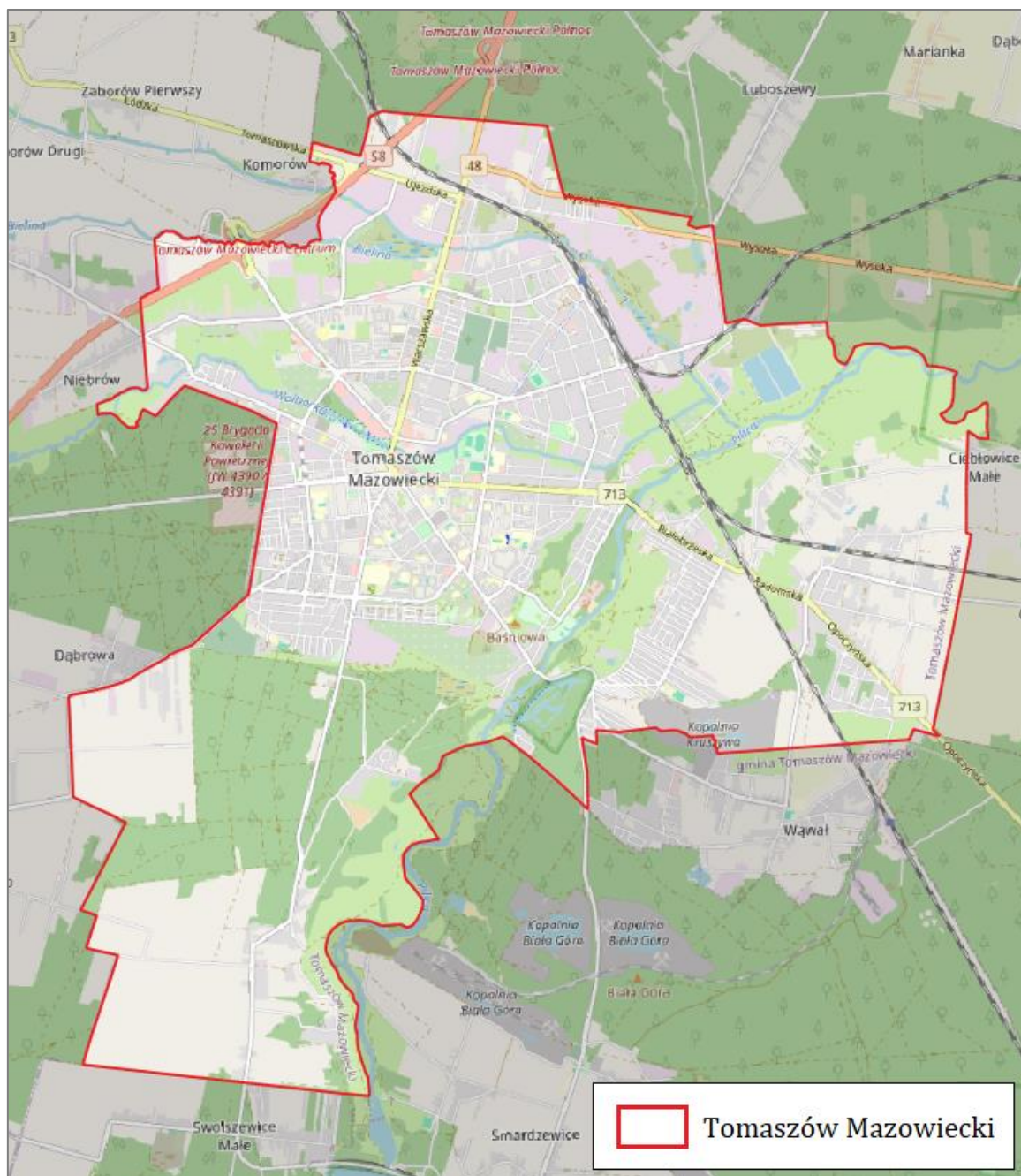
Tomaszów Mazowiecki stanowi istotny ośrodek przemysłu mineralnego, chemicznego, spożywczego, elektromaszynowego, logistyki i usług. Północną część miasta zajmują tereny przemysłowo-składowe, z dużym zakładem Ceramika Paradyż Sp. z o.o. oraz częściowo zagospodarowanym obszarem po byłym zakładzie Wistom. Wybrane działki północnej strefy przemysłowej Tomaszowa Mazowieckiego należą do Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

Na prawym brzegu Pilicy zlokalizowanych jest kilka rozproszonych osiedli zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej oraz tereny łąk i upraw rolnych. Zlokalizowane jest tu także jedno z wyrobisk kopalni piasków kwarcytowych. Rejon południowy Tomaszowa Mazowieckiego to kompleks leśny i tereny upraw rolnych.

Powszechnym Spisem Rolnym 2020 na terenie miasta objęto 162 gospodarstwa rolne o łącznej powierzchni wynoszącej 748,90 ha. Zdecydowanie największy udział posiadają gospodarstwa małe (od 1 do 5 ha), których na terenie miasta jest 117. Poglówie zwierząt gospodarskich przedstawia się następująco: bydło ogółem – 101 szt., trzoda chlewna ogółem – 650 szt. oraz drób ogółem – 115 075 szt. W strukturze zasiewów dominują zboża (udział na poziomie 87,1 %).

Na kolejnej rycinie przedstawiono układ przestrzenny Tomaszowa Mazowieckiego.





**Rysunek 2. Układ przestrzenny Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

### 3. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027” przyjętego uchwałą nr XXXVI/263/2020 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 26 listopada 2020 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

„Program Ochrony Środowiska” jest dokumentem strategicznym oceniającym i opisującym stan środowiska oraz diagnozującym najważniejsze problemy środowiskowe

na terenie danej JST oraz wskazującym kierunki działań jakie należy realizować w celu ich eliminacji tj. poprawy stanu środowiska. Celem sporządzenia i uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska” jest również realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Ocena stanu środowiska na terenie Tomaszowa Mazowieckiego uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: 1) ochrona klimatu i jakości powietrza; 2) zagrożenia hałasem; 3) pola elektromagnetyczne; 4) gospodarowanie wodami; 5) gospodarka wodno-ściekowa; 6) zasoby geologiczne; 7) gleby; 8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów; 9) zasoby przyrodnicze; 10) zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie miasta, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych lub zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu (kluczowe obszary interwencji):

**1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza.**

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za rok 2023” (GIOŚ RWMS w Łodzi, 2024) na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono obszar przekroczeń stężenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu o powierzchni 12,0 km<sup>2</sup>. Na terenie miasta przy ul. Św. Antoniego 43/45 zlokalizowana jest stacja pomiarowa jakości powietrza należąca do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska funkcjonująca w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Zmierzona na stacji średnia roczna wartość stężenia B(a)P w 2023 r. wyniosła 2,5 ng/m<sup>3</sup>, co oznacza 2,5-krotne przekroczenie dopuszczalnej normy wynoszącej 1 ng/m<sup>3</sup>. Według danych GIOŚ głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie łódzkim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz transportu (emisja liniowa). Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie. Dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń zanieczyszczeń w powietrzu - w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia na terenie województwa odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych. Z kolei transport samochodowy wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu emitowane są z rur wydechowych. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory również bezpośrednio wpływają na jakość powietrza w swoim otoczeniu. Ponieważ podstawowym źródłem energii pierwotnej jest węgiel, to właśnie to paliwo wpływa w największym stopniu na wielkość i rodzaj emitowanych zanieczyszczeń, a tym samym na stan zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa.

**2) Zła jakość wód powierzchniowych.**

W latach 2016-2021 badaniami monitoringowymi objęte były wszystkie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), których zlewnie znajdują się na terenie Tomaszowa Mazowieckiego, a więc: JCWP Pilica od zb. Sulejów do ujścia, JCWP Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia oraz JCWP Czarna Bielina. Stan ogólny wszystkich ww. JCWP oceniono jako ZŁY. Wszystkie JCWP charakteryzują się umiarkowanym stanem ekologicznym (III klasa jakości) oraz stanem chemicznym określonym jako poniżej

dobrego. Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód powierzchniowych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego są: elementy biologiczne: fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna; elementy fizykochemiczne: substancje rozpuszczone, wapń, odczyn pH, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V), fosfor ogólny; elementy chemiczne: difenylotetry bromowane, fluoranten, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g)perylene, heptachlor. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Łodzi do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa łódzkiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

**3) Lokalizacja na terenie miasta wielkoobszarowego terenu zdegradowanego – tereny po Zakładach Włókien Chemicznych „Wistom”.**

Zgodnie z ustawą z dnia 16 czerwca 2023 r. o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych (Dz. U. 2023, poz. 1719) wielkoobszarowy teren zdegradowany to teren o powierzchni przynajmniej 10 ha, na którym znajduje się składowisko historycznych odpadów przemysłowych lub miejsce gromadzenia historycznych odpadów przemysłowych wraz z sąsiadującymi obszarami, na których występuje istotne zagrożenie dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska spowodowane emisją z tego składowiska lub miejsca. Do listy rozpoznanych wielkoobszarowych terenów zdegradowanych, na których jest konieczne podjęcie działań związanych z poprawą stanu środowiska zaliczono Tereny Zakładów Włókien Chemicznych „Wistom” w Tomaszowie Mazowieckim (łącznie na terenie kraju rozpoznano 5 wielkoobszarowych terenów zdegradowanych). Składowisko przy ulicy Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim powstało w 1950 r. Do 1991 r. odpady z Zakładów deponowane były bezpośrednio w wyrobisku poeksploatacyjnym piasku. Składowisko zlokalizowane jest po północnej stronie drogi krajowej nr 48 na terenie działki nr 63, obręb 4, miasto Tomaszów Mazowiecki. Powierzchnia składowiska w obrębie obwałowań wynosi 2,19 ha. Brak danych dotyczących głębokości wyrobiska, w którym rozpoczęto deponowanie odpadów. Według archiwów największą głębokość uzyskano w części północnej. Można przypuszczać, że eksploatacja piasku nie była głębsza niż poziom wody podziemnej występujący bezpośrednim otoczeniu, a więc 6 - 7 m p.p.t. Na podstawie wykonanych sondowań geofizycznych można przypuszczać, że w części południowej odpady zalegają do głębokości 5 m p.p.t. W części północnej odpady lub ich oddziaływanie, sięga do głębokości około 10 m. W trakcie eksploatacji odpady były deponowane do wysokości terenu lokalnie nadpoziomowo. W północnej części składowiska deponowane były odpady ciekłe, głównie skoagulowana wiskoza. Do 1991 roku na składowisku zdeponowano 90 000 Mg odpadów mokrych oraz 33 000 Mg odpadów ceramicznych i budowlanych. W 1991 r. przystąpiono do modernizacji obiektu poprzez uszczelnienie dna z wykorzystaniem popiołów i szkła wodnego warstwą o grubości 30 cm z nachyleniem na północny wschód. Poza kwaterą został zlokalizowany zbiornik na odcieki. Według danych archiwalnych w północno-wschodniej części obiektu zlokalizowano wylewisko płynnej wiskozy. Składowisko było otoczone wałem z popiołów o wysokości 1-1,5 m częściowo opartym o betonowe ogrodzenie. Deponowanie odpadów stałych prowadzono na podłożu z warstwy wapna mającego neutralizować kwaśny odczyn. W 2021 roku na zlecenie Gminy-Miasto Tomaszów Mazowiecki opracowana została „Ekspertyza składowiska odpadów przemysłowych przy ul. Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim”. Przedmiotem opracowania była ocena stanu zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego wokół składowiska odpadów przemysłowych przy ulicy Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim oraz określenie działań zmierzających do przywrócenia wartości użytkowych terenom składowiska po ZWCh „Wistom” oraz

działań zapobiegających szkodom w środowisku w wyniku funkcjonowania obiektu. Zgodnie z ekspertyzą uzyskane wyniki badań wskazują na oddziaływanie składowiska na jakość wód podziemnych. Oddziaływanie to charakteryzuje się głównie podwyższonymi stężeniami cynku, w mniejszym stopniu stężeniami sodu, amoniaku i azotynów oraz związków WWA i węglowodorów ropopochodnych frakcji olejowej oraz zmianą odczynu na kwaśny.

**4) Występowanie obszarów przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.**

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny danego terenu jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku. W 2022 r. na zlecenie ZDW w Łodzi opracowana została „Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim”. Mapowaniem akustycznym na terenie Tomaszowa Mazowieckiego objęta została DW nr 713 odc. Tomaszów Mazowiecki /przejście 1: ul. Ujezdzka – pl. Kościuszki/. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi powierzchnia terenów zagrożonych hałasem od DW 713 odc. Tomaszów Mazowiecki /ul. Ujezdzka – pl. Kościuszki/ dla wskaźnika  $L_{DWN}$  wynosi 0,417 km<sup>2</sup>. Na terenach zagrożonych znajduje się 400 lokali mieszkalnych, które zamieszkuje 700 osób. Natomiast dla wskaźnika  $L_N$  powierzchnia terenów zagrożonych hałasem wynosi 0,266 km<sup>2</sup>, na których znajduje się 200 lokali mieszkalnych zamieszkałych przez 300 os.

**5) Silne zagrożenie suszą.**

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., dla większości obszaru Tomaszowa Mazowieckiego wynikowy stopień zagrożenia suszą określony został jako silny (na terenie miasta występują również obszary o słabym i umiarkowanym wynikowym stopniu zagrożenia suszą). Zagrożenie suszą atmosferyczną oraz hydrologiczną dla całego obszaru miasta określono jako umiarkowane, natomiast suszą hydrogeologiczną jako słabe. Natomiast na terenie miasta występują obszary o ekstremalnym stopniu zagrożenia suszą glebową (obejmujące głównie południową i wschodnią część Tomaszowa Mazowieckiego).

**6) Występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego.**

Na terenie Tomaszowa Mazowieckiego wyznaczone zostały obszary szczególnego zagrożenia powodzią (OSZP) o łącznej powierzchni wynoszącej ok. 5,2 km<sup>2</sup>, co stanowi 12,6% powierzchni miasta. OSZP występują wzdłuż Pilicy, Wolbórki, Czarnej Bieliny i Piasecznicy, przy czym największe zagrożenie powodziowe dla infrastruktury i budynków na terenie miasta stanowi rzeka Wolbórka (na terenach zalewowych tej rzeki znajduje się najwięcej budynków). Łącznie na OSZP wyznaczonych na terenie miasta znajduje się 488 budynków, w tym 172 budynki mieszkalne.

**7) Niski stopień selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.**

W 2023 r. z terenu Tomaszowa Mazowieckiego odebrano 21 324,5 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (74,5%), a następnie: odpady ulegające biodegradacji (11,0%) oraz opakowania z tworzyw sztucznych (3,9%). Miasto Tomaszów Mazowiecki za 2023 rok uzyskało poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości 22,4% (co oznacza, iż wymagany do osiągnięcia w 2023 r. poziom wynoszący  $\geq 35\%$  nie został przez miasto osiągnięty).

W Programie wykazano powiązania przyjętych celów środowiskowych z obowiązującymi dokumentami strategicznymi rangi krajowej, wojewódzkiej i powiatowej. W ramach Programu przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań:

- Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska;
- Utrzymywanie natężenia PEM na terenie miasta poniżej dopuszczalnych poziomów;
- Poprawa jakości ekosystemów wodnych na terenie miasta;

- Ograniczanie strat wody i efektywne wykorzystywanie zasobów wody pitnej;
- Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi i suszy (adaptacja do zmian klimatu);
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej;
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym;
- Ograniczenie presji środowiskowej związanej z działalnością wydobywczą (górnictwem);
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami komunalnymi;
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami innymi niż komunalne;
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym;
- Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości miasta;
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych;
- Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii oraz zagrożeń miejscowych (w tym zagrożeń wynikających ze zmian klimatu).

W Programie wskazano i opisano również możliwości pozyskania dofinansowania na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, opisano system zarządzania i monitorowania wdrażania Programu, który opiera się na sporządzaniu raportów z wykonania zaplanowanych zadań (w cyklach 2-letnich) oraz wskazano rozwiązania służące ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko zaplanowanych do realizacji inwestycji.

## 4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Ocena stanu środowiska na terenie Tomaszowa Mazowieckiego uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: 1) ochrona klimatu i jakości powietrza; 2) zagrożenia hałasem; 3) pola elektromagnetyczne; 4) gospodarowanie wodami; 5) gospodarka wodno-ściekowa; 6) zasoby geologiczne; 7) gleby; 8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów; 9) zasoby przyrodnicze; 10) zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach każdego obszaru interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne: (I) adaptację do zmian klimatu, (II) nadzwyczajne zagrożenia środowiska, (III) działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

### 4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

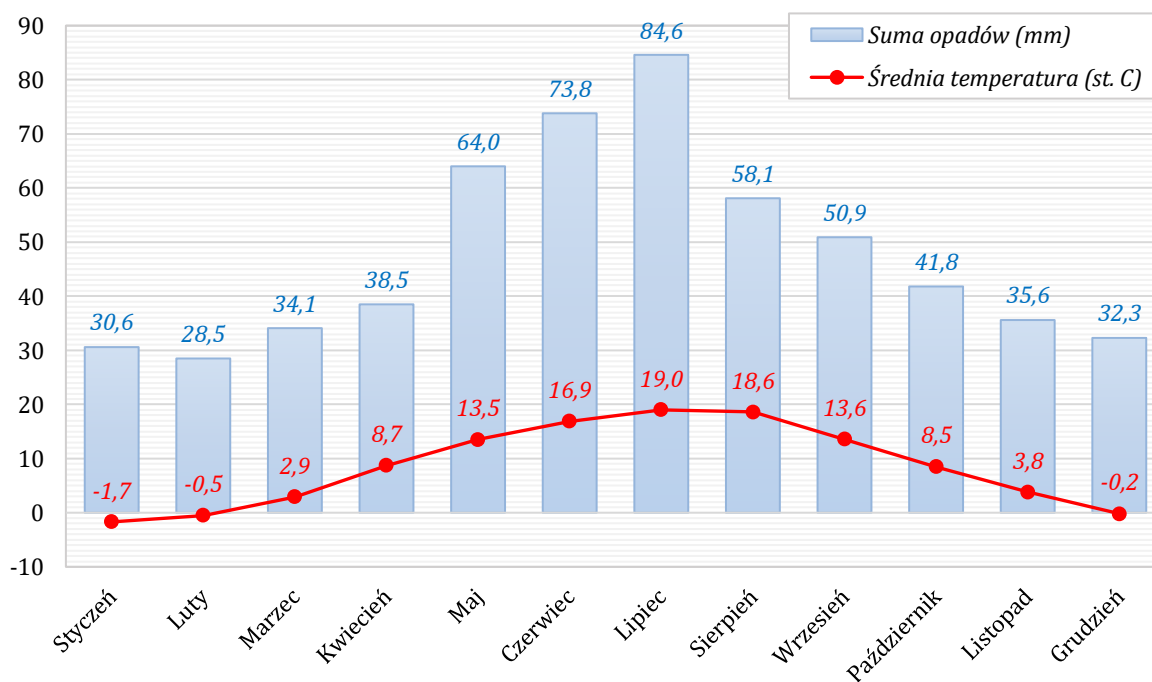
#### 4.1.1. Klimat

Wybrane normy klimatyczne przedstawiające uśrednione warunki klimatyczne w latach 1991-2020 dla Tomaszowa Mazowieckiego przedstawiono w kolejnej tabeli oraz na wykresie.

**Tabela 3. Wybrane normy klimatyczne dla Tomaszowa Mazowieckiego (dane za lata 1991-2020)**

Parametr (średnie roczne)	Wartość
średnia temperatura powietrza	8,6°C
średnia suma opadu	573 mm
średnie ciśnienie	993 hPa
liczba dni upalnych (tj. z temp. maksymalną >30°C)	10 dni
liczba dni przymrozkowych	71 dni
liczba dni z opadem	166 dni
liczba dni z pokrywą śnieżną	53 dni

<https://klimat.imgw.pl/>



**Wykres 2. Wykres klimatyczny dla Tomaszowa Mazowieckiego (średnia w latach 1991-2020)**

<https://klimat.imgw.pl/>



Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza;
- zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe i nieregularne;
- wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie <http://klimada.mos.gov.pl/> w latach 2001-2011 na skutek niekorzystnych zjawisk pogodowych zarejestrowano w Polsce straty w wysokości ponad 56 mld zł. Szacuje się, że w przypadku niepodjęcia działań przystosowawczych do zmian klimatu straty te w latach 2021-2030 mogą wynieść ponad 120 mld zł. Przygotowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych (adaptacja do zmian klimatu) staje się więc uzasadnioną strategią działania na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym.

Biorąc pod uwagę duże skupienie ludzi, usług i infrastruktury szczególnie narażone na negatywne skutki zmian klimatycznych są obszary miejskie. Dla miast szczególnie zagrożenie stanowią zjawiska i procesy wynikające ze zmian: warunków termicznych w obszarach zurbanizowanych, występowania zjawisk ekstremalnych, w szczególności opadów (deszczy nawalnych) powodujących lokalne podtopienia i zaburzenia funkcjonowania infrastruktury oraz z występowania suszy i wynikających z niej deficytów wody. Do specyficznych zagrożeń miejskich należą również zaburzenia cyrkulacji powietrza wzmacniane przez jego zanieczyszczenie. Szczególnie niebezpieczne dla miast jest prognozowane zwiększenie częstotliwości i gwałtowności występowania zjawisk ekstremalnych, a w konsekwencji ich niekorzystne skutki.

Powyższe wskazuje na konieczność podejmowania działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i niezbędnych dostosowań w sferze gospodarczej. W warunkach Polski pilnie potrzebne są kompleksowe działania w zakresie gospodarki wodą (coraz częściej występują zjawiska suszy lub okresowe niedobory wody) oraz zwiększenia odporności poszczególnych sektorów gospodarki na zmiany klimatu (w szczególności rolnictwa, energetyki czy budownictwa). Należy również podejmować działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych (rzek, jezior, mokradeł) oraz obszarów leśnych i terenów zielonych.

W dniu 26.10.2023 r. Rada Miejska Tomaszowa Mazowieckiego podjęła uchwałę nr LXXXII/651/2023 w sprawie przyjęcia aktualizacji „Strategii adaptacji do zmian klimatu Miasta Tomaszowa Mazowieckiego do roku 2028 z perspektywą do roku 2035”. Strategia określa, iż uwzględnienie prognozowanych zmian klimatu w planowaniu rozwoju miasta jest niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego i sprawnego funkcjonowania miasta oraz wysokiej jakości życia mieszkańców. Najważniejsze zagrożenia związane ze zmianami klimatu na terenie miasta dotyczą upałów oraz powodzi i podtopień. W Strategii określone zostały następujące cele adaptacyjne będące odpowiedzią władz i mieszkańców Tomaszowa Mazowieckiego na wskazane zagrożenia: Cel 1. Łagodzenie zagrożeń wynikających z fal upałów i miejskiej wyspy ciepła; Cel 2. Ochrona mieszkańców, gospodarki i sektorów wrażliwych przed powodzią i podtopieniami; Cel 3. Poprawa dostępu do informacji dla skutecznego zapobiegania skutkom ekstremalnych zjawisk klimatycznych; Cel 4. Wzmocnienie potencjału adaptacyjnego terenów inwestycyjnych i rozwiniętych gospodarczo.

#### **4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny**

Dostęp i korzystanie z gazu ziemnego w celach grzewczych wywiera pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego, ponieważ gaz ziemny w porównaniu do najpowszechniej stosowanego opału węglowego jest paliwem niskoemisyjnym.

Operatorem dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie miasta jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi. Stopień gazyfikacji Tomaszowa Mazowieckiego (*tj. udział liczby mieszkańców korzystających z gazu ziemnego do ogólnej liczby*



mieszkańców) wynosi 71,7% (dane GUS stan na 31.12.2022 r.) (jest to wartość wyższa niż średnia dla obszarów miejskich województwa łódzkiego, która wynosi 61,4%).

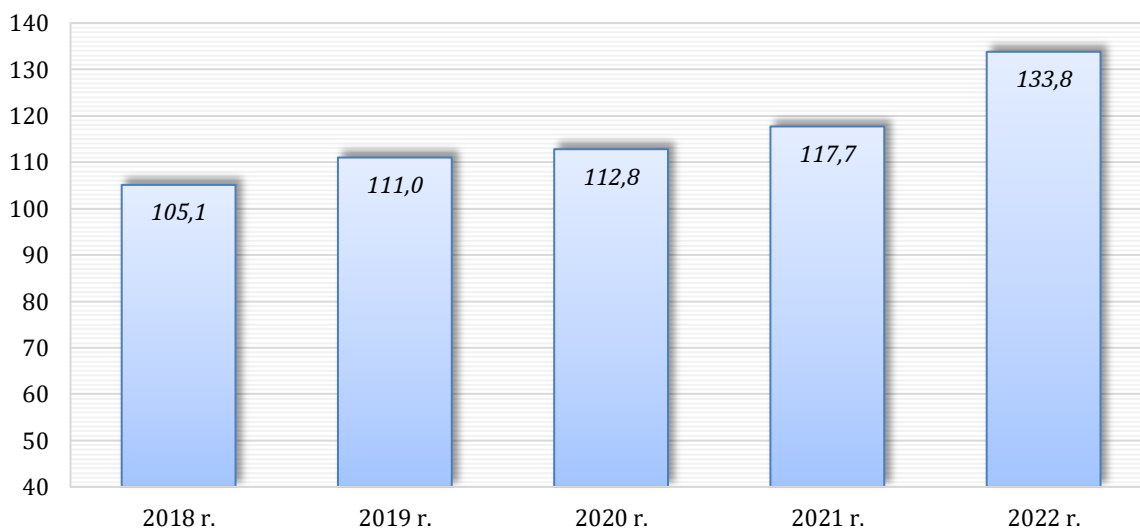
Łączna długość sieci gazowej dystrybucyjnej na terenie Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 133,8 km, natomiast liczba czynnych przyłączy gazowych 4 365 szt. (stan na dzień 31.12.2022 r.). Zużycie gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe na terenie miasta w 2022 r. wyniosło 72 969 MWh (co stanowi równowartość ok. 11,0 tys. ton węgla kamiennego).

W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono wybrane dane przedstawiające rozwój dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie miasta w latach 2018-2022.

**Tabela 4. Rozwój dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie miasta w latach 2018-2022**

Parametr	Jedn.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.	ZMIANA
długość czynnej sieci gazowej dystrybucyjnej	km	105,1	111,0	112,8	117,7	133,8	+27%
liczba czynnych przyłączy gazowych	szt.	3 523	3 715	3 861	4 065	4 365	+24%
zużycie gazu ziemnego przez gosp. domowe	MWh	51 817	53 951	57 753	72 255	72 969	+41%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



**Wykres 3. Długość czynnej sieci gazowej dystrybucyjnej na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2018-2022 [km]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło

##### ZBIORCZE SYSTEMY CIEPŁOWNICZE

Specyfiką Tomaszowa Mazowieckiego jest posiadanie dwóch niezależnych zbiorowych systemów ciepłowniczych, z których jeden należy do Zakładu Gospodarki Ciepłowniczej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o., natomiast drugi do Spółdzielni Mieszkaniowej „Przodownik”.

Funkcjonowanie scentralizowanych (miejskich) systemów ciepłowniczych wywiera pozytywny wpływ na jakość powietrza. Wzrost wykorzystania ciepła sieciowego pozwala ograniczać zjawisko tzw. „niskiej emisji” powodowanej indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych paliwami stałymi (główna przyczyna złego stanu powietrza na terenie kraju). Systemowe źródła ciepła (w przeciwieństwie do indywidualnych urządzeń grzewczych stosowanych w gospodarstwach domowych) wyposażone są w wysokosprawne zautomaty-

zowane systemy oczyszczania i odpylania spalin, objęte są również pozwoleniami na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz podlegają regularnej kontroli organów Inspekcji Ochrony Środowiska.

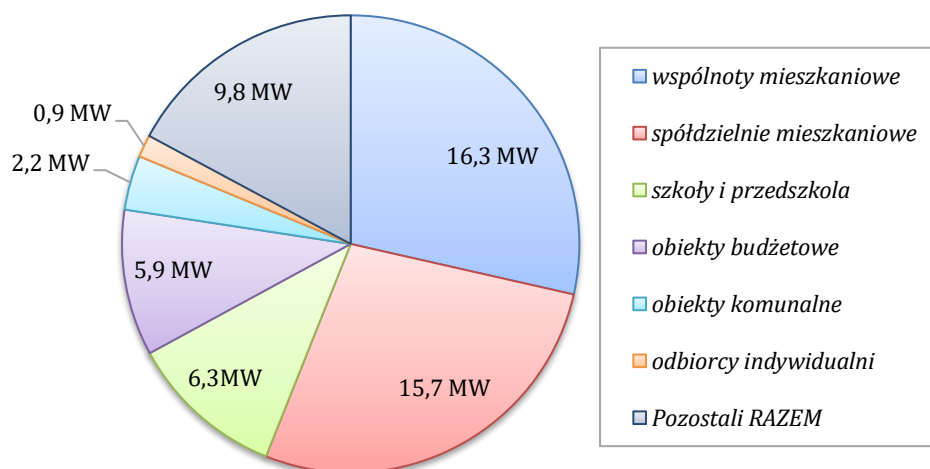
#### System ciepłowniczy ZGC Sp. z o.o.

Głównym źródłem jest ciepłownia rejonowa przy ul. Wierzbowej 136, wyposażona w 5 kotłów wodnych WR-10 o łącznej mocy znamionowej 58,0 MW (moc osiągalna 66,6 MW). Kociołnia opalana jest miałem węglowym. W 2023 r. spółka spalała również paliwo biomasowe w oparciu o zmienione pozwolenie zintegrowane oraz zmienioną koncesję na wytwarzanie ciepła. Spalanie biomasy przyczyniło się do obniżenia zużycia praw do emisji CO<sub>2</sub>. Ponadto w ramach działań zmierzających do ograniczenia wprowadzania szkodliwych substancji do powietrza Zakład Gospodarki Ciepłowniczej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o. o. zakupuje ciepło wytwarzane z instalacji OZE (z biomasy). Tym samym spalanie miału węglowego w 2023 roku spadło o ponad 54% w porównaniu do roku poprzedniego.

Moc zamówiona przez odbiorców według stanu na 31 grudnia 2023 r. wyniosła 57,1 MW. Efektywność wykorzystania źródła ciepła za 2023 r. wyniosła 86%, natomiast wielkość sprzedaży ciepła 322 932 GJ (co stanowi równowartość ok. 13,5 tys. ton węgla kamiennego).

Sieć systemu ciepłowniczego zbudowana jest jako pierścieniowo-promieniowa i obejmuje południową część miasta Tomaszowa Mazowieckiego. Praktycznie cała miejska sieć jest siecią wysokoparametrową. Długość sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami wg stanu na 31.12.2023 r. to 37 406 m, w tym 22 557 m w technologii preizolowanej (co stanowi 60,3%).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono strukturę mocy zamówionej dla systemu ciepłowniczego ZGC Sp. z o.o. wg stanu na 31.12.2023 r.



**Wykres 4. Zamówiona moc cieplna przez poszczególne grupy odbiorców z systemu ciepłowniczego ZGC Sp. z o.o. (stan na 31.12.2023 r.)**

Źródło: ZGC Sp. z o.o.

**Tabela 5. Zamówiona moc cieplna przez poszczególne grupy odbiorców z systemu ciepłowniczego ZGC Sp. z o.o. (stan na 31.12.2023 r.)**

Grupa odbiorców	Moc zamówiona [MW]	Udział
wspólnoty mieszkaniowe	16,3	28,5%
spółdzielnie mieszkaniowe	15,7	27,5%
szkoły i przedszkola	6,3	11,0%
obiekty budżetowe	5,9	10,3%
obiekty komunalne	2,2	3,9%

Grupa odbiorców	Moc zamówiona [MW]	Udział
odbiorcy indywidualni	0,9	1,6%
Pozostali RAZEM	9,8	17,2%
SUMA	57,1	100,0%

Źródło: ZGC Sp. z o.o.

#### System ciepłowniczy SM „Przodownik”

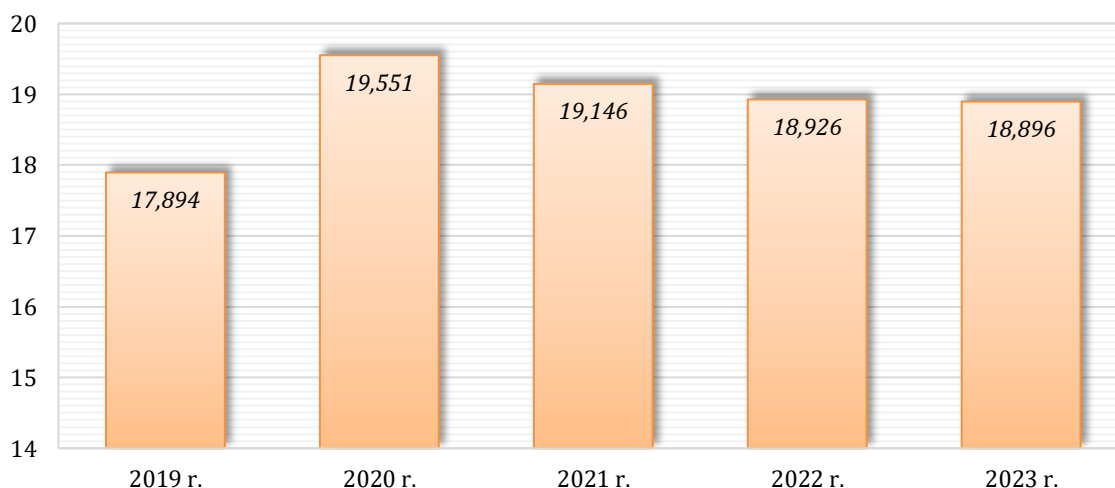
Spółdzielnia Mieszkaniowa „Przodownik” zarządza systemem ciepłowniczym zlokalizowanym w północnej części miasta, zasilanym z „Ciepłowni Zawadzka” znajdującej się przy ul. Zawadzkiej 58. Zainstalowana moc cieplna ciepłowni wynosi 18,0 MW (nominalna moc cieplna w paliwie wynosi 20,6 MW). W ciepłowni eksploatowane są następujące źródła ciepła:

- 1) kocioł WR-5 nr 1 opalany miałem węgla kamiennego o mocy znamionowej 8,0 MW i sprawności 86,5%;
- 2) kocioł ciepłowniczy WR-5 nr 3 opalany miałem węgla kamiennego o mocy znamionowej 5,0 MW i sprawności 86,5%;
- 3) kocioł ciepłowniczy Hoval THW-I 34/25 HTE nr 1 opalany gazem ziemnym o mocy znamionowej 2,5 MW i sprawności 90,2%;
- 4) kocioł ciepłowniczy Hoval THW-I 34/25 HTE nr 2 opalany gazem ziemnym o mocy znamionowej 2,5 MW i sprawności 90,2%.

W 2023 r. do produkcji ciepła zużyto 5 143,66 Mg (121 062 GJ) miału węglowego oraz 680 228 m<sup>3</sup> (25 577 GJ) gazu ziemnego. Wielkość produkcji ciepła w 2023 r. wyniosła 120 566 GJ, natomiast wielkość sprzedaży 100 766 GJ, przy mocy zamówionej 18,896 MW.

Długość sieci ciepłowniczej zasilanej z Ciepłowni Zawadzka wynosi 9,3 km, w tym: sieć przesyłowa i rozdzielcza – 3,7 km oraz przyłącza do budynków – 5,6 km. Całość układu ciepłowniczego stanowią wyłącznie rury preizolowane, które zapewniają wysoką wytrzymałość oraz długą żywotność, a także mniejsze straty ciepła niż w sieciach kanałowych.

Na poniższym wykresie przedstawiono wielkość zamówionej mocy przez odbiorców z „Ciepłowni Zawadzka” w latach 2019-2023.



Wykres 5. Wielkość zamówionej mocy z „Ciepłowni Zawadzka” w latach 2019-2023 [MW]

Źródło: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Przodownik”

#### INDYWIDUALNE ŹRÓDŁA CIEPŁA

Indywidualne źródła ciepła o niskich mocach opalane paliwami stałymi są główną przyczyną tzw. „niskiej emisji” stanowiącej podstawową przyczynę złej jakości powietrza na terenie kraju. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń

(głównie benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5). Zanieczyszczenia te pochodzą głównie z przestarzałych domowych urządzeń grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla lub drewna odbywa się w nieefektywny sposób.

Od 1 lipca 2021 r. na terenie kraju rozpoczął się proces składania deklaracji do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), który ma na celu zebranie wszystkich danych dotyczących źródeł ciepła i spalania paliw w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych. Każdy budynek, który posiada źródło ciepła lub spalania paliw o mocy do 1 MW należy zgłosić wypełniając odpowiednią deklarację.

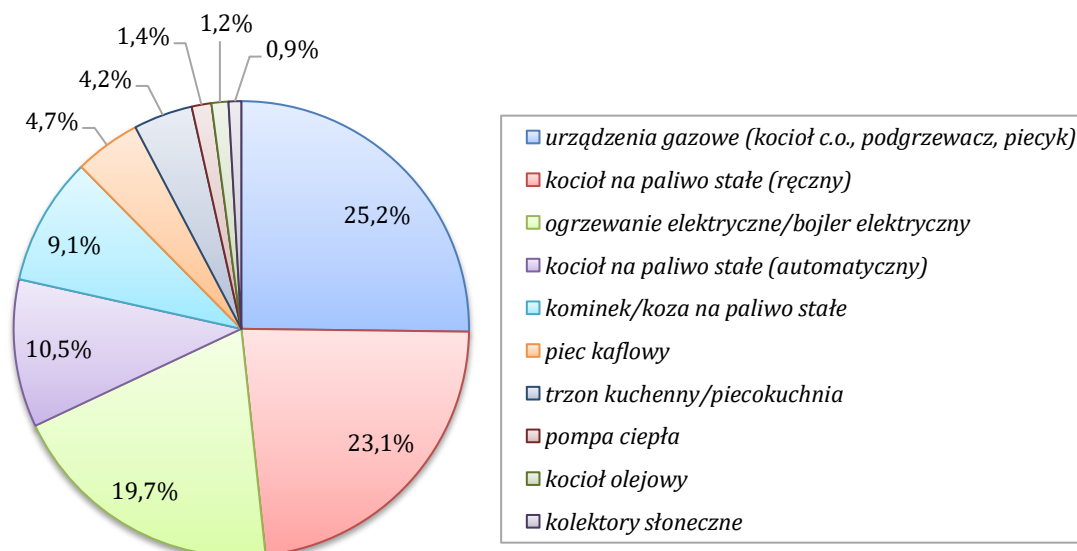
Według stanu na lipiec 2024 r. do bazy CEEB zgłoszono 15 469 szt. indywidualnych źródeł ciepła z terenu Tomaszowa Mazowieckiego. Największy udział wśród zgłoszonych urządzeń grzewczych posiadają kotły c.o. na paliwo stałe (razem ręczne i automatyczne) (33,6%), a następnie urządzenia na gaz ziemny (25,2%). Łączny udział urządzeń na paliwa stałe (kotły c.o., kominki, kozy, trzony kuchenne i piece kaflowe) wynosi 51,5 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące stosowanych indywidualnych urządzeń grzewczych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.

**Tabela 6. Indywidualne źródła ciepła stosowane na terenie Tomaszowa Mazowieckiego (na podstawie deklaracji zgłoszonych do bazy CEEB, stan na 07.2024 r.)**

Źródło ciepła	Ilość [szt.]	Udział
urządzenia gazowe (kocioł c.o., podgrzewacz, piecyk)	3 892	25,2%
kocioł na paliwo stałe (ręczny)	3 573	23,1%
ogrzewanie elektryczne/bojler elektryczny	3 055	19,7%
kocioł na paliwo stałe (automatyczny)	1 618	10,5%
kominek/koza na paliwo stałe	1 409	9,1%
piec kaflowy	730	4,7%
trzon kuchenny/piecokuchnia	644	4,2%
pompa ciepła	215	1,4%
kocioł olejowy	193	1,2%
kolektory słoneczne	140	0,9%
SUMA	15 469	100,0%

Źródło: Baza Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB)



**Wykres 6. Struktura źródeł ciepła stosowanych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: na podstawie deklaracji złożonych do bazy CEEB, stan na 07.2024 r.

Podstawowym działaniem naprawczym jakie należy realizować w celu poprawy jakości powietrza jest ograniczenie zjawiska „niskiej emisji” komunalnej pochodzącej z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych.

Według stanu na dzień 30.06.2024 r. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi podpisał z beneficjentami (osobami fizycznymi) z obszaru Miasta Tomaszowa Mazowieckiego 1 074 umowy w ramach programu „Czyste Powietrze” na dofinansowanie przedsięwzięć z zakresu wymiany przestarzałych urządzeń grzewczych oraz modernizacji energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych na łączną kwotę 23,274 mln zł.

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie efektów realizacji programu „Czyste Powietrze” na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego.

**Tabela 7. Efekty realizacji programu „Czyste Powietrze” na terenie Tomaszowa Mazowieckiego (na podstawie umów podpisanych wg stanu na dzień 31.12.2023 r.)**

Parametr	Jedn.	Wartość
Liczba umów podpisanych	szt.	1 074
Kwota przyznanego/udzielonego dofinansowania	mln zł	23,274
Liczba budynków o poprawionej efektywności energetycznej	szt.	1 055
Liczba zamontowanych niskoemisyjnych źródeł ciepła	szt.	941
Redukcja zużycia energii końcowej	GJ/rok	60 261,5
Redukcja emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	503,4
Redukcja emisji pyłów zawieszonych PM10	Mg/rok	27,2
Redukcja emisji dwutlenku węgla (CO <sub>2</sub> )	Mg/rok	7 298,7

Źródło: WFOŚiGW w Łodzi

#### Kontrole Straży Miejskiej

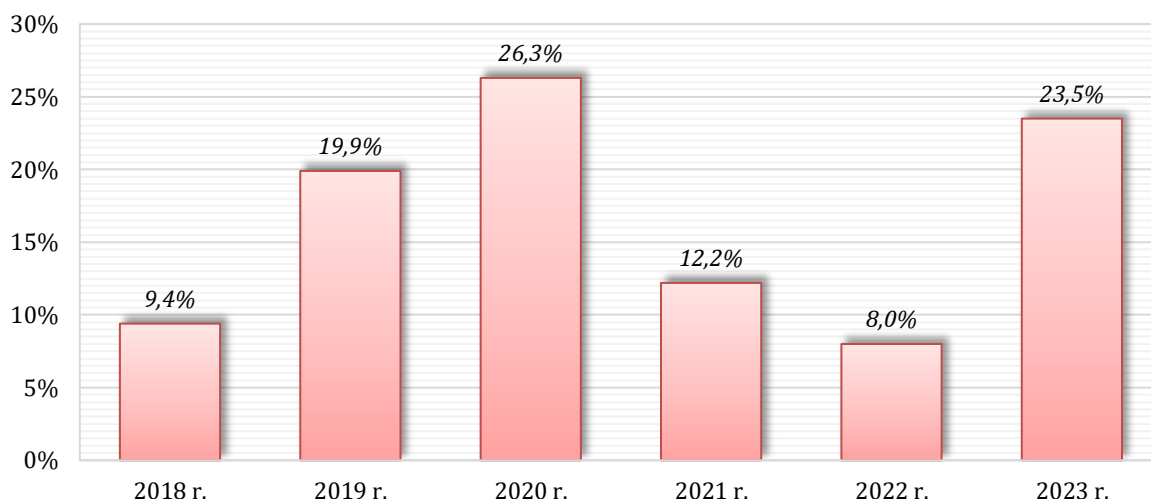
W 2023 roku Straż Miejska przeprowadziła 98 kontroli palenisk domowych pod kątem stosowania niewłaściwego opału, w tym odpadów. W 23 przypadkach odnotowano spalanie w urządzeniach grzewczych niedozwolonych substancji, w związku z czym na właścicieli nieruchomości nałożono mandaty karne na łączną kwotę 4 450 zł.

W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące prowadzonych przez Straż Miejską kontroli urządzeń grzewczych pod kątem stosowania niewłaściwego opału w latach 2018-2023 na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.

**Tabela 8. Kontrole urządzeń grzewczych pod kątem stosowania niewłaściwego opału przeprowadzone przez Straż Miejską na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2018-2023**

Rok	Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	Liczba nałożonych mandatów [szt.]	Udział mandatów w przeprowadzonych kontrolach
2018	1 086	102	9,4%
2019	397	79	19,9%
2020	175	46	26,3%
2021	74	9	12,2%
2022	125	10	8,0%
2023	98	23	23,5%
RAZEM	1 955	269	13,8%

Źródło: „Raport o stanie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego za 2023 rok”



**Wykres 7. Kontrole urzędzeń grzewczych pod kątem stosowania niewłaściwego opału przeprowadzone przez Straż Miejską na terenie miasta w latach 2018-2023 - udział kontroli z nałożonym mandatem karnym w ogólnej liczbie przeprowadzonych kontroli**

Źródło: „Raport o stanie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego za 2023 rok”

#### 4.1.4. Odnawialne źródła energii

Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (OZE) w bilansie energetycznym (kosztem udziału paliw kopalnych) stanowi podstawowy kierunek działań w celu przeciwdziałania postępującym zmianom klimatycznym oraz poprawy jakości powietrza.

Najkorzystniejszą formą wykorzystywania energii z OZE pod względem oddziaływania środowiskowego są domowe instalacje prosumenckie (mikroinstalacje) takie jak: kolektory słoneczne, panele słoneczne (fotowoltaika) oraz pompy ciepła (np. gruntowe lub powietrzne). Tak zwana energetyka rozproszona (lokalna) stanowi filar gospodarki niskoemisyjnej. Pozwala uniezależnić się od systemowego dostarczania energii elektrycznej oraz zwiększyć efektywność energetyczną poprzez ograniczenie strat przesyłowych. Ze względu na możliwość wykorzystania OZE w budynkach mieszkalnych podstawowym źródłem energii jest energia słoneczna (kolektory i panele słoneczne).

Według stanu na lipiec 2024 r. w ramach Programu Priorytetowego „Mój Prąd” NFOŚiGW w Warszawie udzielił pomocy finansowej (dotacji) w łącznej wysokości 1 183 208,75 zł beneficjentom z obszaru Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na realizację zadań z zakresu budowy prosumenckich instalacji fotowoltaicznych. Wsparcia udzielono łącznie dla 241 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 1 340 kW. Całkowity koszt realizacji przydomowych instalacji PV w ramach programu „Mój Prąd” na terenie miasta wynosi 6,095 mln zł.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące realizacji Programu Priorytetowego „Mój Prąd” na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego.

**Tabela 9. Dane dotyczące realizacji programu „Mój Prąd” na terenie miasta (stan na lipiec 2024 r.)**

Nabór	Liczba mikroinstalacji PV [szt.]	Moc mikroinstalacji PV [kW]	Koszty całkowite [zł]	Kwota dotacji [zł]
I nabór	3	14,960	71 114,40	15 000,00
II nabór	81	413,510	1 937 269,62	405 000,00
III nabór	47	269,335	1 164 883,44	141 000,00
IV nabór	55	320,965	1 425 593,55	287 000,00
V nabór	55	321,235	1 496 543,22	335 208,75
SUMA	241	1 340,005	6 095 404,23	1 183 208,75

Źródło: NFOŚiGW w Warszawie

Jednym z kierunków współpracy pomiędzy JST oraz innymi podmiotami i jednostkami w celu restrukturyzacji lokalnego sektora energetycznego może być tworzenie klastrów energii lub spółdzielni energetycznych, co wpisuje się w strategię rozwoju energetyki rozproszonej i lokalnych społeczności energetycznych. W świetle coraz bardziej obciążonych sieci elektroenergetycznych oraz problemów i wyzwań energetyki zawodowej to źródła lokalne będą coraz częściej odgrywały kluczową rolę w bezpieczeństwie energetycznym danego obszaru. Rozwój klastrów i spółdzielni energetycznych w jeszcze większym stopniu będzie oddziaływał na rosnące zaangażowanie lokalnych podmiotów. Ma to także pozytywny wpływ na ogólny rozwój miasta i regionu – od infrastruktury, po pogłębianie więzi w społecznościach lokalnych oraz wzrost świadomości ekologicznej.

#### 4.1.5. Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza

Emisja zanieczyszczeń z sektora transportu (emisja komunikacyjna, liniowa) stanowi obok emisji powierzchniowej (ogrzewanie budynków mieszkalnych) i punktowej (przemysłowej) kolejne istotne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju. Dlatego bardzo istotnym jest prowadzenie przez władze miasta działań zmierzających do ograniczenia emisji z tego sektora m.in. poprzez:

- dążenie do rozwoju i popularyzacji transportu zbiorowego i rowerowego jako alternatywy dla samochodów osobowych;
- promowanie i wdrażanie elektromobilności;
- modernizację oraz przebudowę dróg i układu komunikacyjnego w celu ograniczenia wtórnej emisji zanieczyszczeń (pylenie z nieutwardzonych nawierzchni dróg) oraz upłynnienia ruchu drogowego;
- realizację odpowiedniej polityki parkingowej.

#### Infrastruktura drogowa

Według danych publikowanych przez GUS łączna długość publicznych dróg gminnych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 108,8 km (stan na dzień 31.12.2023 r.), w tym udział dróg o nawierzchni gruntowej wynosi 18,2 %, o nawierzchni twardej ulepszonej 80,4 % oraz twardej nieulepszonej (np. brukowana, tłuczniowa) 1,4 %. Dane w niniejszym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 10. Struktura nawierzchni dróg publicznych gminnych na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego (stan na 31.12.2023 r.)**

Rodzaj nawierzchni	Długość [km]	Udział
twarda ulepszona (np. asfaltowa, betonowa, z kostki – tzw. nawierzchnie bezpylne)	87,5	80,4%
gruntowa	19,8	18,2%
twarda nieulepszona (np. brukowana, tłuczniowa, żwirowa)	1,5	1,4%
SUMA	108,8	100,0%

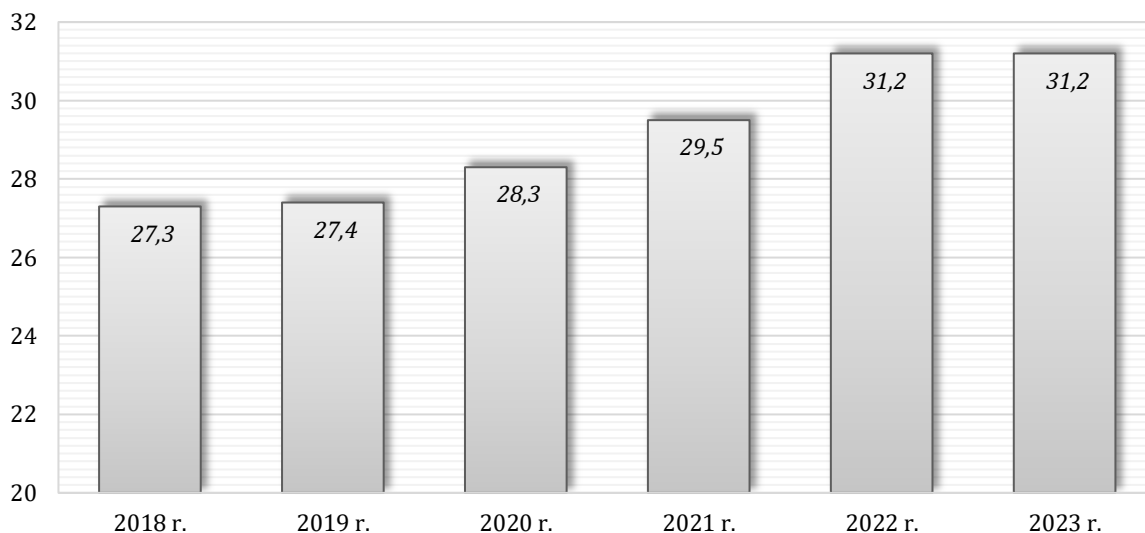
Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS

#### Drogi rowerowe

Według danych publikowanych przez GUS (stan na dzień 31.12.2023 r.) łączna długość dróg rowerowych na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 31,2 km.

Na kolejnym wykresie przedstawiono przyrost długości dróg rowerowych na terenie miasta w latach 2018-2023.





**Wykres 8. Długość dróg rowerowych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2018-2023 [km]**

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS

### Elektromobilność

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie wg stanu na lipiec 2024 r. udzielił 10 dotacji beneficjentom z obszaru Miasta Tomaszowa Mazowieckiego w łącznej kwocie 272 329,30 zł w ramach programu „Mój Elektryk” na zakup samochodów o napędzie zeroemisyjnym (łącna wartość zakupionych pojazdów w ramach programu wyniosła 1,644 mln zł). Program „Mój Elektryk” przewiduje możliwość dofinansowania zakupu samochodów zeroemisyjnych wykorzystujących do napędu wyłącznie energię elektryczną akumulowaną przez podłączenie do zewnętrznego źródła zasilania albo wytworzoną z wodoru w zainstalowanych w nich ogniwach paliwowych. Głównym celem programu jest uniknięcie zanieczyszczeń powietrza poprzez obniżenie wykorzystania paliw emisyjnych w transporcie – zarówno indywidualnym, jak i w sektorze firm.

Zgodnie z serwisem <https://elektrowoz.pl/> na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego funkcjonują 3 ogólnodostępne miejsca do ładowania pojazdów elektrycznych: przy Arenie Lodowej, przy Pl. Kościuszki oraz przy ul. Mościckiego 35 (parking Lidl).

### Transport zbiorowy

Miasto do realizacji usług przewozowych wykorzystuje jednego operatora – Miejski Zakład Komunikacyjny w Tomaszowie Mazowieckim (MZK) Sp. z o.o. – będącego podmiotem wewnętrznym i realizującego przewozy na podstawie umowy wykonawczej na okres 15 lat. Miasto Tomaszów Mazowiecki jest także organizatorem publicznego transportu zbiorowego na obszarze gmin: Tomaszów Mazowiecki, Wolbórz, Inowłódz, Lubochnia, Ujazd w zakresie określonym w zawartych porozumieniach międzygminnych.

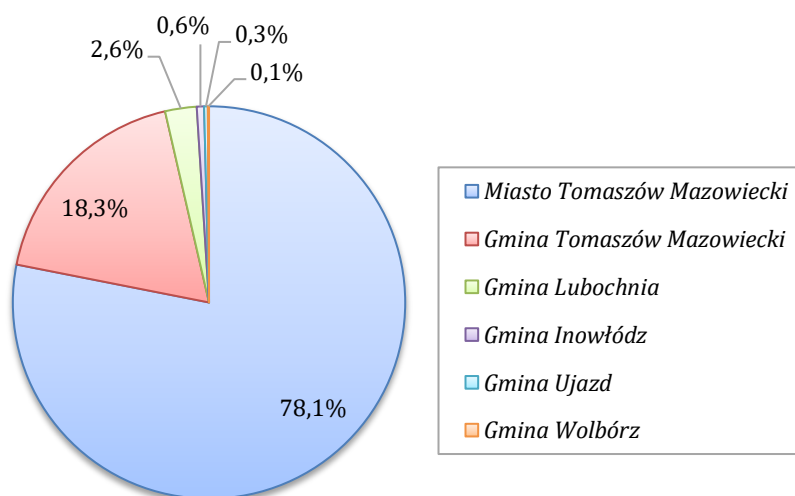
Od 2018 r. Tomaszów Mazowiecki jest w gronie polskich miast z bezpłatną komunikacją miejską. Do darmowych przejazdów uprawnieni są mieszkańcy Tomaszowa Mazowieckiego na podstawie Karty Tomaszowianina, a także osoby zamieszkujące teren gminy wiejskiej Tomaszów Mazowiecki posiadające Tomaszowską Kartę Komunikacyjną. Bezpłatne przejazdy obowiązują w granicach administracyjnych miasta i gminy wiejskiej.

W 2023 roku sieć połączeń tomaszowskiej komunikacji tworzyło 21 całorocznych dziennych linii autobusowych. Transport zbiorowy obsługiwany był przez 32 autobusy, w tym przez 25 niskoemisyjnych autobusów hybrydowych marki Solaris. W 2023 r. udział wozokilometrów wykonanych autobusami hybrydowymi wyniósł ponad 99%.

W III kwartale 2023 roku Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta wspólnie z Miejskim Zakładem Komunikacyjnym rozpoczął działania nad opracowaniem nowego rozkładu jazdy opierając się na przeprowadzonych kompleksowych badaniach wielkości popytu na usługi przewozowe tomaszowskiej komunikacji miejskiej i potrzebach mieszkańców. Po opracowaniu projektu rozkładu jazdy poddano go konsultacjom społecznym z mieszkańcami miasta. Konsultacje

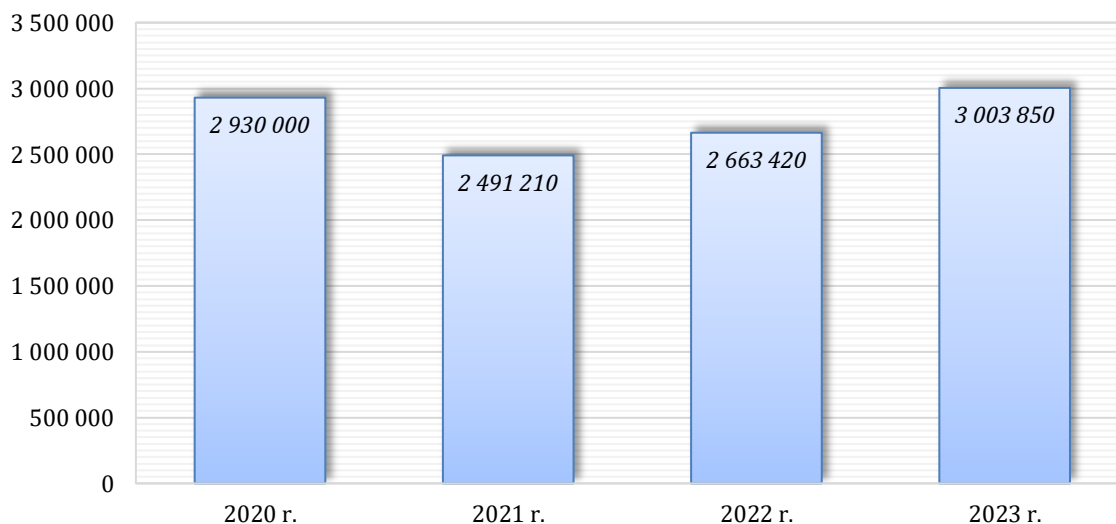
społeczne na temat wprowadzenia nowego układu linii komunikacyjnych wraz ze zmodyfikowanym rozkładem jazdy przeprowadzone zostały od 18 września 2023 roku do 9 października 2023 roku. Do Zarządu Dróg i Utrzymania Miasta wpłynęło od mieszkańców 458 wniosków dotyczących projektu nowego rozkładu jazdy. Wnioski dotyczyły głównie zabezpieczenia dojazdów do szkół, pracy, szpitala, cmentarza, dworca. W wyniku przeprowadzonych konsultacji udało się uwzględnić i wprowadzić 80% zmian proponowanych we wnioskach do nowego rozkładu jazdy. Nowy rozkład jazdy MZK wszedł w życie 15 stycznia 2024 roku. Jego głównym założeniem jest koordynacja sieci połączeń, wprowadzenie na wspólnych odcinkach tras, cykliczności i przemienności kursów autobusów różnych linii, tak aby odpowiadał potrzebom mieszkańców zgłoszonym podczas konsultacji społecznych.

Na poniższych wykresach przedstawiono wybrane dane charakteryzujące działalność MZK Sp. z o.o. z zakresu realizacji usług przewozowych.



**Wykres 9. Praca przewozowa MZK Sp. z o.o. – udział zrealizowanych wozokilometrów w poszczególnych gminach w 2023 r.**

Źródło: MZK Sp. z o.o.



**Wykres 10. Liczba pasażerów przewiezionych przez MZK Sp. z o.o. w latach 2020-2023**

Źródło: MZK Sp. z o.o.

### Strefa Płatnego Parkowania

Miejski Zakład Komunikacyjny w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o. na mocy podpisanej z miastem umowy wykonawczej jest operatorem Strefy Płatnego Parkowania w Tomaszowie Mazowieckim, która rozpoczęła funkcjonowanie od dnia 1 czerwca 2018 roku. Strefa Płatnego Parkowania obejmuje ściśle centrum miasta. W ramach SPP na terenie miasta funkcjonuje

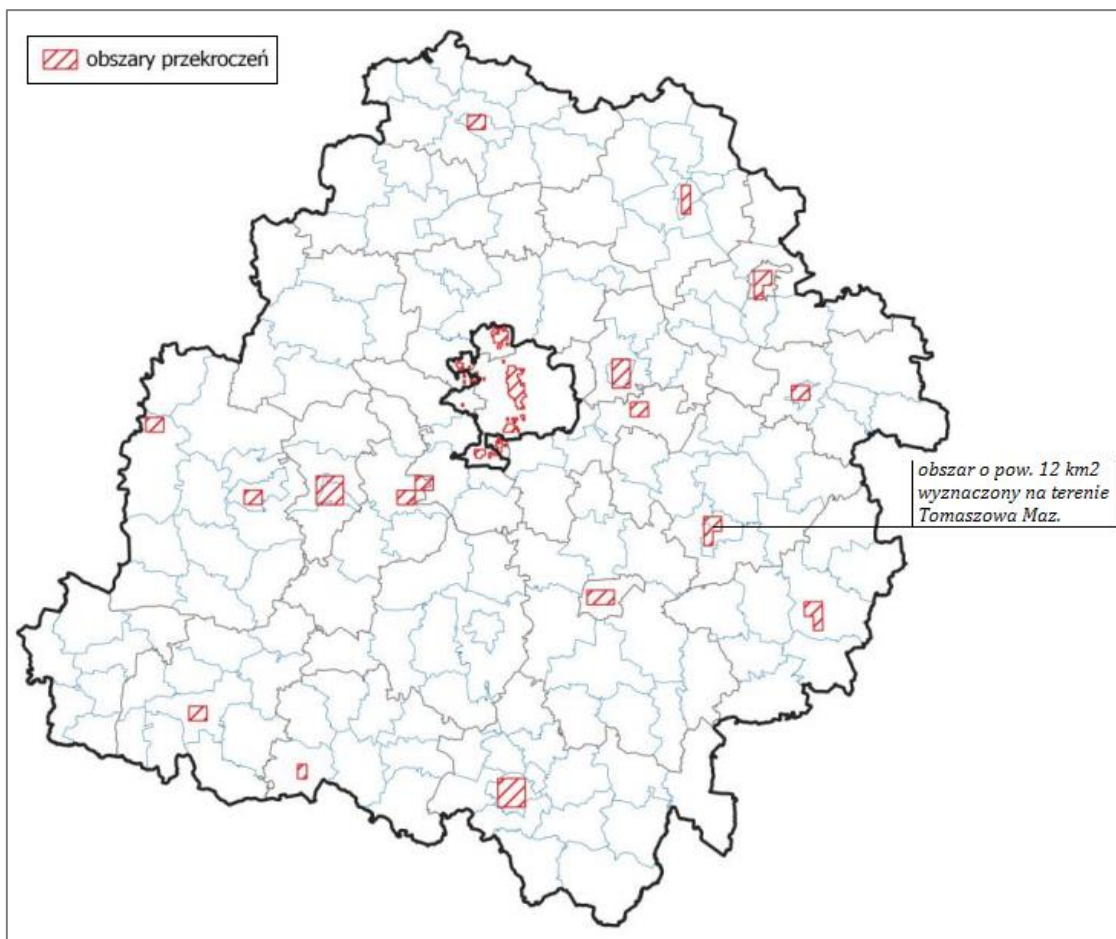
26 parkomatów. Strefa Płatnego Parkowania funkcjonuje w oparciu o uchwałę Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 26 października 2017 roku Nr LIII/465/2017 (ze zmianami) w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania pojazdów samochodowych na drogach publicznych w Tomaszowie Mazowieckim oraz wysokości stawek opłat za parkowanie w tej strefie i sposobu ich pobierania.

#### 4.1.6. Ocena jakości powietrza na terenie miasta

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za rok 2023” (GIOŚ RWMS w Łodzi, 2024) na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono **obszar przekroczeń stężenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu o powierzchni 12,0 km<sup>2</sup>**.

W 2023 r. na terenie Tomaszowa Mazowieckiego nie wyznaczono natomiast obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń w powietrzu dla pozostałych zanieczyszczeń, tj. m.in. pyłów zawieszonych PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>, dwutlenku siarki czy tlenków azotu.

Na poniższej rycinie przedstawiono zasięg wyznaczonych obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu w województwie łódzkim w 2023 roku.



**Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu w województwie łódzkim w 2023 roku**

Źródło: GIOŚ RWMS w Łodzi

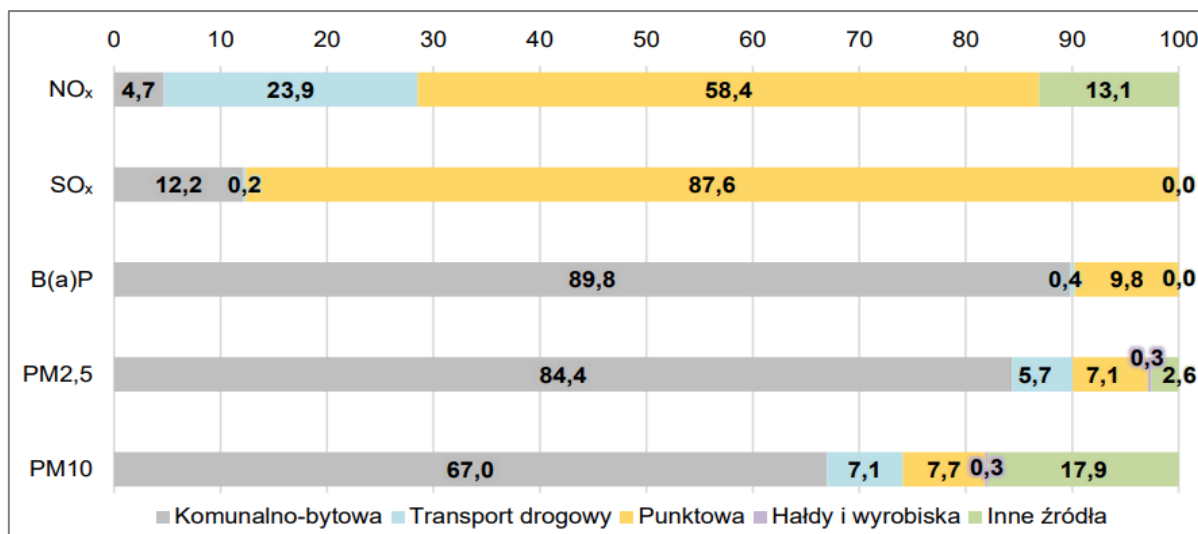
Według danych GIOŚ głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie łódzkim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz transportu (emisja liniowa). Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń

są kominy domów ogrzewanych indywidualnie. Dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń zanieczyszczeń w powietrzu - w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia na terenie województwa odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych. Z kolei transport samochodowy wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu emitowane są z rur wydechowych. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganicznej lub emitowanej poprzez niskie emitory również bezpośrednio wpływają na jakość powietrza w swoim otoczeniu.

Ponieważ podstawowym źródłem energii pierwotnej jest węgiel, to właśnie to paliwo wpływa w największym stopniu na wielkość i rodzaj emitowanych zanieczyszczeń, a tym samym na stan zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa.

Udział sektora komunalno-bytowego w łącznej emisji B(a)P na terenie województwa łódzkiego w 2023 r. wyniósł 89,8 %. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>10</sub> udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 84,4% i 67,0%. Emisja punktowa (przemysłowa) na terenie województwa odpowiada za największy ładunek emisji tlenków siarki (87,6%) i tlenków azotu (58,4%). Natomiast emisja liniowa (transport drogowy) posiada znaczący udział w łącznej emisji tlenków azotu (23,9%).

Na kolejnym wykresie przedstawiono dane dotyczące udziałów rodzajów (źródeł) emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie w 2023 roku.



**Wykres 11. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie łódzkim w 2023 roku**

Źródło: GIOŚ RWMS w Łodzi

Na terenie Tomaszowa Mazowieckiego przy ul. Św. Antoniego 43/45 zlokalizowana jest stacja pomiarowa jakości powietrza należąca do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska funkcjonująca w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Na stacji prowadzone są pomiary manualne w zakresie zawartości benzo(a)pirenu oraz pyłu zawieszzonego PM<sub>10</sub>.

Zmierzona na stacji w 2023 r. średnia roczna wartość stężenia pyłu zawieszzonego PM<sub>10</sub> wyniosła 26,4 µg/m<sup>3</sup>, co oznacza, iż dopuszczalne stężenie roczne wynoszące 40,0 µg/m<sup>3</sup> nie zostało przekroczone (osiągnięto 66% dopuszczalnej normy). Przekroczona nie została również dopuszczalna częstotliwość przekraczania stężenia poziomu 24-godzinnego pyłu zawieszzonego PM<sub>10</sub> wynoszącego 50 µg/m<sup>3</sup> (w 2023 r. wystąpiło 19 dni ze średnim dobowym stężeniem PM<sub>10</sub> wynoszącym >50 µg/m<sup>3</sup>, przy dopuszczalnej liczbie dni wynoszącej 35).

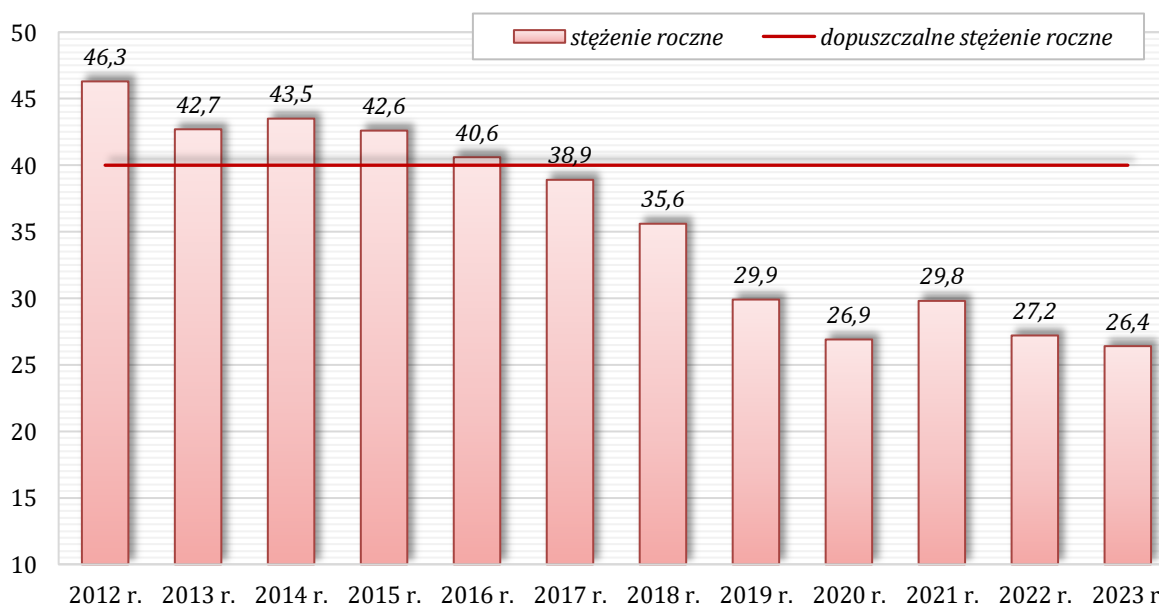
Jakość powietrza atmosferycznego na terenie Tomaszowa Mazowieckiego ulega systematycznej poprawie. Na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stacji monitoringowej zlokalizowanej przy ul. Św. Antoniego wyraźnie widoczna jest tendencja spadkowa zarówno średniego rocznego stężenia pyłu PM10 jak i liczby dni z przekroczeniami dopuszczalnego stężenia dobowego pyłu PM10. Ostatnimi latami, dla których odnotowano na terenie miasta przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłu PM10 był rok 2016 (ze względu na średnią roczną) oraz rok 2019 (ze względu na dopuszczalną liczbę dni przekroczeń stężeń 24h).

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące wyników pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w latach 2012-2023 na stacji pomiarowej zlokalizowanej w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Św. Antoniego.

**Tabela 11. Wyniki pomiarów stężenia pyłu PM10 w latach 2012-2023 na stacji pomiarowej w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Św. Antoniego**

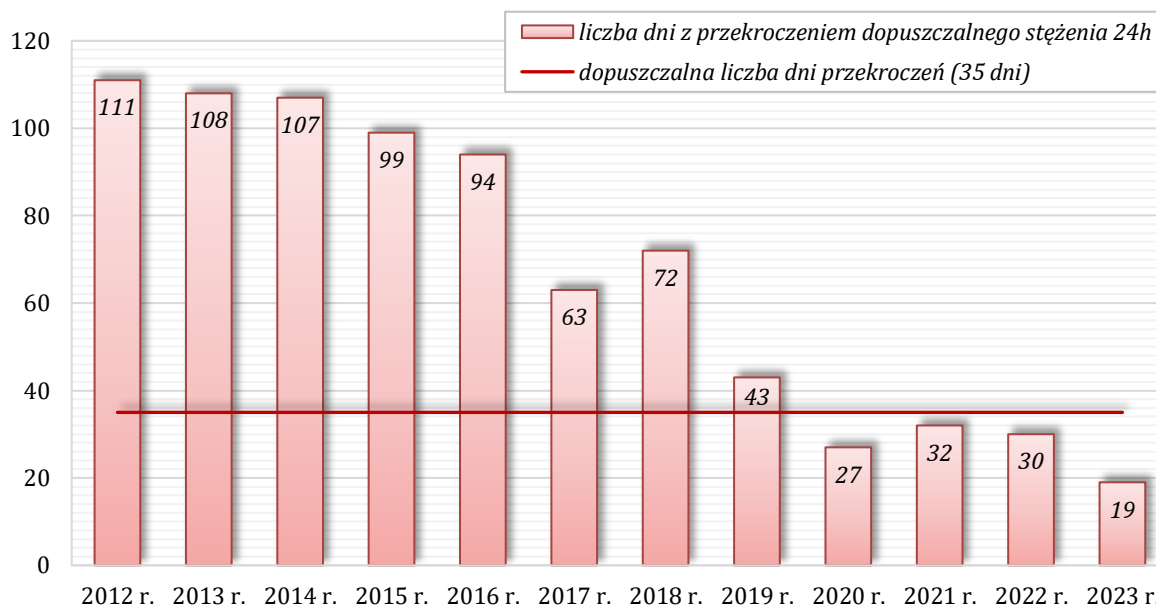
Rok	Średnie stężenie	Liczba dni ze stężeniem 24 h >50 µg
	[µg/m <sup>3</sup> ]	[µg/m <sup>3</sup> ]
2012	46,3	111
2013	42,7	108
2014	43,5	107
2015	42,6	99
2016	40,6	94
2017	38,9	63
2018	35,6	72
2019	29,9	43
2020	26,9	27
2021	29,8	32
2022	27,2	30
2023	26,4	19

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ



**Wykres 12. Średnie roczne stężenie pyłu PM 10 w latach 2012-2023 na stacji pomiarowej w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Św. Antoniego [µg/m<sup>3</sup>]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ



**Wykres 13. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia dobowego PM 10 (>50 µg/m<sup>3</sup>) na stacji pomiarowej w Tomaszowie Mazowieckim w latach 2012-2023**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na stacji pomiarowej w Tomaszowie Mazowieckim zlokalizowanej przy ul. Św. Antoniego są dużo bardziej niekorzystne od wyników pomiarów pyłu zawieszonego PM10. Zmierzona średnia roczna wartość stężenia B(a)P w 2023 r. wyniosła 2,5 ng/m<sup>3</sup>, co oznacza 2,5-krotne przekroczenie dopuszczalnej normy wynoszącej 1 ng/m<sup>3</sup>.

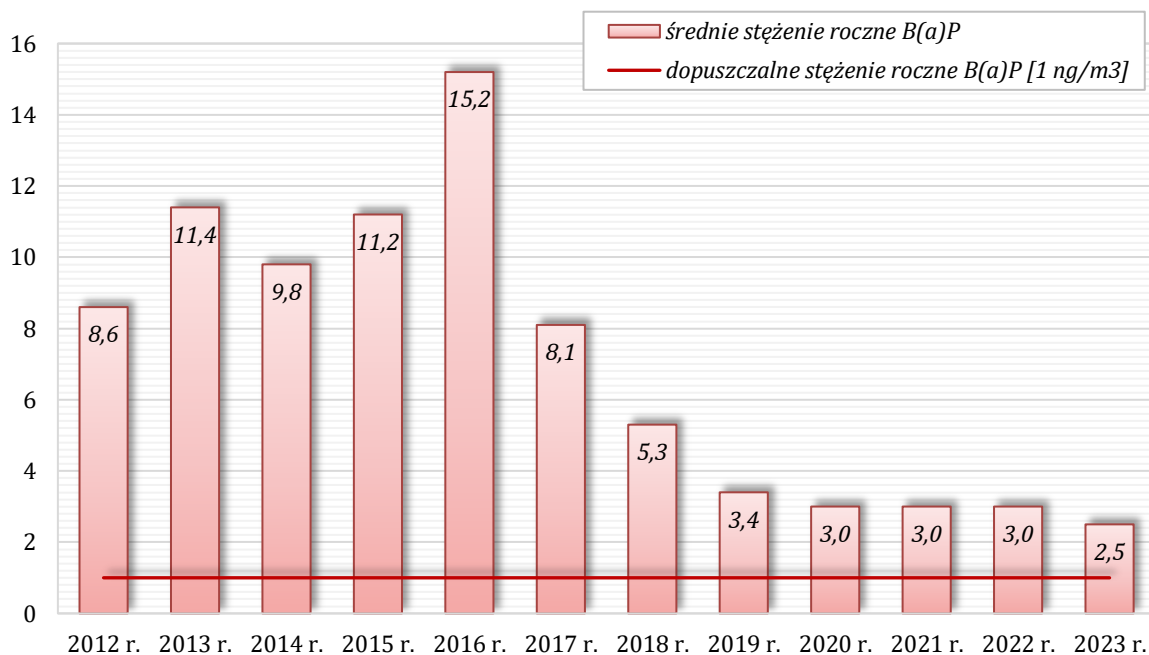
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono roczne stężenie benzo(a)pirenu w latach 2012-2023 na stacji pomiarowej zlokalizowanej w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Św. Antoniego (podobnie jak w przypadku pyłu PM 10 widoczna jest tendencja spadkowa stężenia B(a)P, co oznacza systematyczną poprawę jakości powietrza).

**Tabela 12. Roczne stężenie B(a)P w latach 2012-2023 na stacji pomiarowej GIOŚ w Tomaszowie Mazowieckim**

Rok	Roczne stężenie benzo(a)pirenu [ng/m <sup>3</sup> ] (dopuszczalny poziom wynosi 1 ng/m <sup>3</sup> )
2012	8,6
2013	11,4
2014	9,8
2015	11,2
2016	15,2
2017	8,1
2018	5,3
2019	3,4
2020	3,0
2021	3,0
2022	3,0
2023	2,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ



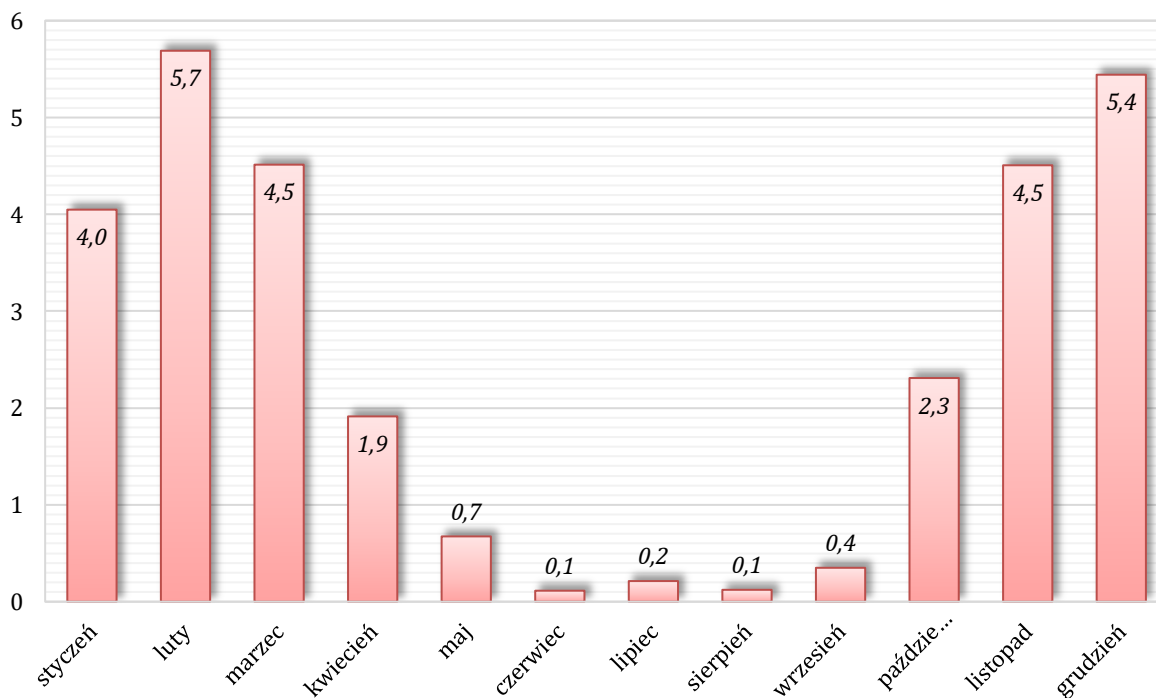


**Wykres 14. Roczne stężenie B(a)P w latach 2012-2023 na stacji pomiarowej GIOŚ w Tomaszowie Mazowieckim [ng/m³]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Wyniki pomiarów realizowanych na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Św. Antoniego wskazują na występowanie wielokrotnie wyższych stężeń benzo(a)pirenu w sezonie jesienno-zimowym niż w sezonie wiosenno-letnim, co świadczy o dominującym wpływie emisji związanej z ogrzewaniem budynków (emisja komunalna) na jakość powietrza na terenie miasta.

Na poniższym wykresie przedstawiono średnie miesięczne stężenia benzo(a)pirenu zmierzone w 2023 r. na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w Tomaszowie Mazowieckim.



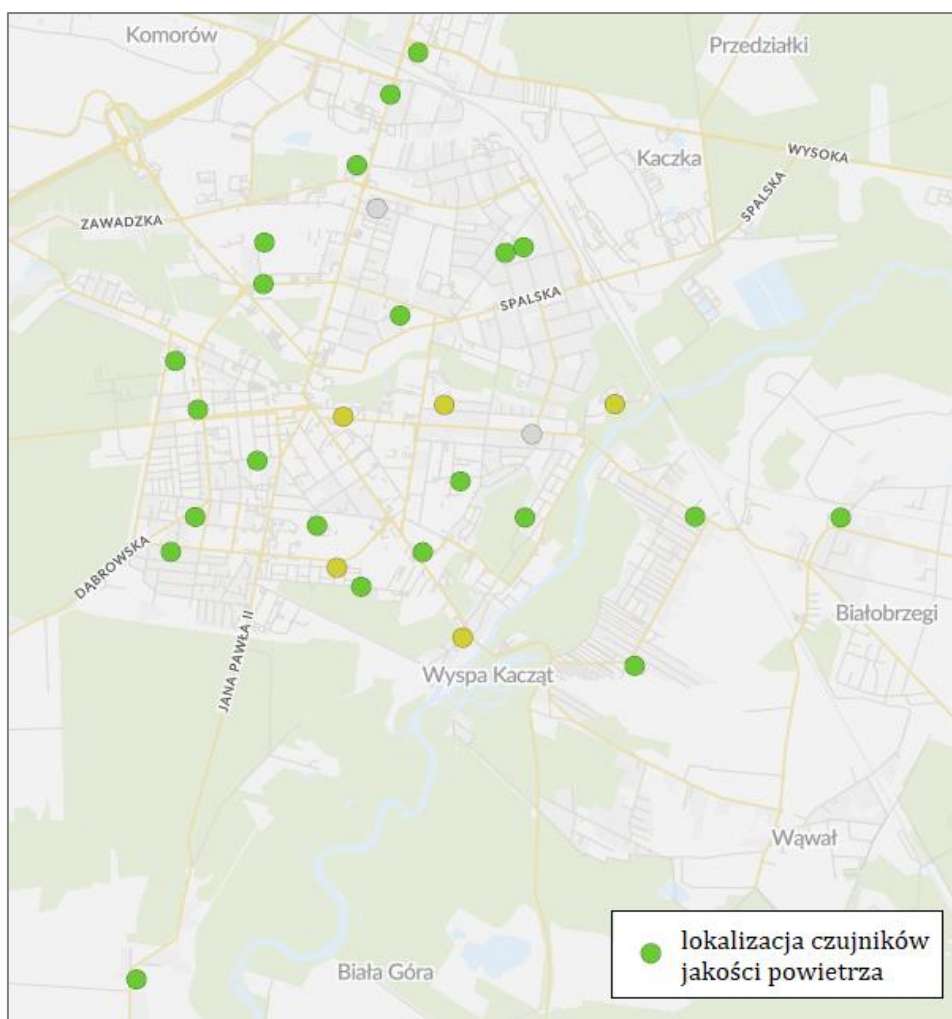
**Wykres 15. Średnie miesięczne stężenia B(a)P zmierzone w 2023 r. na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w Tomaszowie Mazowieckim [ng/m³]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ



Na terenie Tomaszowa Mazowieckiego funkcjonuje również rozbudowany system czujników (sensorów) jakości powietrza, których sponsorem jest Urząd Miasta w Tomaszowie Mazowieckim. Czujniki monitorują bieżące stężenie pyłów: PM1, PM2.5, PM10 jak również temperaturę, ciśnienie atmosferyczne oraz wilgotność. Sensory zostały zainstalowane w większości przy instytucjach publicznych w strategicznych miejscach miasta. Dzięki tak gęstej sieci czujników obszar Tomaszowa Mazowieckiego został objęty pomiarem bezpośrednim (każdy sensor osobno pokazuje rzeczywistą wartość zanieczyszczenia powietrza) oraz pomiarem interpolowanym (uzyskiwany na podstawie pomiarów bezpośrednich z najbliższych sensorów). Mieszkańcy miasta mogą w czasie rzeczywistym kontrolować jakość powietrza poprzez stronę internetową <https://airly.org/map/pl/>. Poza bieżącymi pomiarami jakości powietrza dzięki bezpłatnej aplikacji mobilnej Airly oraz na mapie MyAirly mieszkańcy mają również możliwość sprawdzania prognozy jakości powietrza na najbliższe 24 godziny.

Na poniższej rycinie przedstawiono rozmieszczenie czujników jakości powietrza na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.



**Rysunek 4. Rozmieszczenie czujników jakości powietrza na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: <https://airly.org/map/pl/>

#### **4.1.7. Analiza SWOT oraz zagrożenia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza**

Analizę SWOT oraz zagrożenia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brak wyznaczenia na terenie miasta obszarów przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 w powietrzu (w 2023 r.).</li> <li>Rozwinięte zbiorcze systemy ciepłownicze oraz gazowniczy na terenie miasta.</li> <li>Rozwinięty system komunikacji zbiorowej na terenie miasta (bezpłatna komunikacja miejska, dominujący udział floty niskoemisyjnej).</li> <li>Systematyczna realizacja inwestycji z zakresu budowy dróg rowerowych, modernizacji układu drogowego, popularyzacji transportu zbiorowego, modernizacji energetycznej budynków, wymiany źródeł ciepła oraz montażu instalacji OZE.</li> <li>Funkcjonowanie na terenie miasta systemu czujników jakości powietrza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyznaczenie na terenie miasta obszaru przekroczeń poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu (w 2023 r.).</li> <li>„Niska emisja” komunalna (indywidualne ogrzewanie budynków mieszkalnych) jako główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta.</li> <li>Dominujący udział urządzeń grzewczych na paliwo stałe na terenie miasta.</li> <li>Częste przypadki spalania niewłaściwego opału (w tym odpadów) w domowych urządzeniach grzewczych.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Polityka proklamacyjna UE.</li> <li>Rozwój technologii niskoemisyjnych.</li> <li>Możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń.</li> <li>Obowiązki na terenie województwa łódzkiego „uchwały antysmogowej”.</li> <li>Ocieplający się klimat powodujący mniejsze zużycie paliw na cele grzewcze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii i budownictwo energooszczędne.</li> <li>Stosowanie złej jakości paliw oraz przestarzałych urządzeń grzewczych.</li> <li>Palenie odpadów w gospodarstwach domowych.</li> <li>Znaczny wzrost cen nośników energii (np. energii elektrycznej, gazu ziemnego).</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 14. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój energetyki rozproszonej (prosumenckiej) zwiększającej niezależność energetyczną obszaru.</li> <li>Termomodernizacja budynków oraz budownictwo energooszczędne.</li> <li>Stosowanie systemów odzysku ciepła.</li> <li>Wykorzystywanie nisko/zeroemisyjnych źródeł ogrzewania.</li> <li>Rozwój elektromobilności oraz transportu zbiorowego i rowerowego.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niewłaściwa eksploatacja ciepłowni, kotłowni lokalnych oraz przemysłowych (technologicznych) źródeł ciepła.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu OZE, termomodernizacji, budownictwa energooszczędnego oraz niskoemisyjnych źródeł grzewczych i paliw oraz zakazu i szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.</li> <li>Promowanie transportu zbiorowego, rowerowego oraz elektromobilności.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dalsze opracowywanie rocznych ocen jakości powietrza przez GIOŚ.</li> <li>Poprzez czujniki jakości powietrza.</li> <li>Działalność kontrolna WIOŚ i Straży Miejskiej.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.2. Zagrożenia hałasem

### 4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej)

Działalność prowadzona w obiektach przemysłowych jest jednym z podstawowych źródeł uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego. Jakkolwiek hałasy przemysłowe powodują uciążliwość w znacznie mniejszym wymiarze niż hałasy od środków komunikacji, to jednak one są główną przyczyną interwencji i skarg. Na podstawie działalności kontrolnej WIOŚ

problem nadmiernej emisji hałasu do środowiska w bardzo dużym stopniu związany jest z niewłaściwie prowadzoną przez władze lokalne, polityką zagospodarowywania przestrzennego. W dalszym ciągu występują przypadki sytuowania w jednorodzinnej zabudowie mieszkaniowej np. zakładów ślusarskich, stolarskich, lakierniczych, mechanicznych, itp., będących w okresie eksploatacji powodem licznych problemów, zwłaszcza w aspekcie ochrony przed hałasem.

Na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego obowiązuje 7 decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu wydanych przez Starostę Tomaszowski, których wykaz przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 15. Wykaz decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu obowiązujących na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego**

Lp.	Znak decyzji	Data wydania	Podmiot zobowiązany
1.	ZRO.7648-22/06	31.07.2006 r.	SICHER BAUTECHNIK POLSKA Sp. z o.o. (instalacja na terenie Zakładu Produkcyjnego, ul. Popiełuszki 58/60, 97-200 Tomaszów Maz.)
2.	ZRO.7648-5/07	16.01.2008 r.	ZŁOMEX, ul. Żeromskiego 46, 97-200 Tomaszów Maz.
3.	ZRO.7648-1/09	31.03.2009 r.	Lokal gastronomiczny „GOSPODA”, pl. Kościuszki 14/15, 97-200 Tomaszów Maz.
4.	ZRO.6241.4.2018	02.10.2018 r.	PPHU „KRAN RIK”, ul. Józefowska 8/12, 97-200 Tomaszów Maz.
5.	ZRO.6241.7.2020	12.04.2021 r.	Jeronimo Martins Polska S.A. (sklep Biedronka Nr 6063, Nowy Port 10/12, 97-200 Tomaszów Maz.)
6.	ZRO.6241.5.2020	26.04.2021 r.	Stacja paliw BP SATURN, ul. Warszawska 84, 97-200 Tomaszów Maz.
7.	ZRO.6241.1.2022	10.11.2022 r.	DINO POLSKA S.A. (market DINO, ul. Ks. J. Popiełuszki 63, 97-200 Tomaszów Maz.)

*Źródło: Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim*

Decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu wydawana jest w sytuacji, gdy poza terenem zakładu w wyniku prowadzonej działalności przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku. Za przekroczenie określonego w decyzji dopuszczalnego poziomu hałasu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska nakłada karę pieniężną.

#### 4.2.2. Hałas drogowy

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny danego terenu jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

Ochroną akustyczną objęte są tylko określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112), wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny mieszkaniowe, rekreacyjne, szpitale). Poniżej przedstawiono dopuszczalne poziomy hałasu powodowanego przez drogi dla poszczególnych rodzajów terenów mieszkaniowych zgodnie z ww. rozporządzeniem:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika  $L_{DWN}=64$  dB, natomiast dla wskaźnika  $L_N=59$  dB,

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika  $L_{DWN}=68$  dB, natomiast dla wskaźnika  $L_N=59$  dB,
- tereny zabudowy zagrodowej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika  $L_{DWN}=68$  dB, natomiast dla wskaźnika  $L_N=59$  dB.

(WYJAŚNIENIE: wskaźnik  $L_{DWN}$  - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku; wskaźnik  $L_N$  - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku).

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów samochodowych. Na terenie kraju co 5 lat przeprowadzany jest Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Ostatni GPR przeprowadzony został w latach 2020-2021. Głównym celem GPR jest uzyskanie, na podstawie wykonanych bezpośrednich pomiarów, zasadniczych parametrów i charakterystyk ruchu dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Na podstawie wyników GPR dla odcinków dróg o największym natężeniu ruchu (tj. powyżej 3 mln/rok [8 200/dobę]) sporządzane są mapy akustyczne obrazujące m.in. natężenie emisji hałasu do środowiska.

Przez obszar Tomaszowa Mazowieckiego przebiegają istotne w skali kraju i regionu szlaki komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu tj.:

- droga ekspresowa S8 (Wrocław – Łódź – Warszawa – Białystok);
- droga krajowa nr 48 (Tomaszów Mazowiecki – Kock [woj. lubelskie]);
- droga wojewódzka nr 713 (Łódź – Opoczno).

W kolejnej tabeli przedstawiono wyniki Generalnych Pomiarów Ruchu (GPR) przeprowadzonych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w roku 2015 i latach 2020-2021 (dwa ostatnie GPR przeprowadzone na terenie kraju).

**Tabela 16. Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 przeprowadzonych na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego**

Droga (odcinek pomiarowy)	Natężenie ruchu pojazdów silnikowych		
	GPR 2015 (poj./dobę)	GPR 2020/2021 (poj./dobę)	Zmiana pomiędzy GPR 2015 i GPR 2020/2021
<b>S8</b> odc. Węzeł Tomaszów Maz. Południe – Węzeł Tomaszów Maz. Centrum	26 918	22 262	-17,3%
<b>S8</b> odc. Węzeł Tomaszów Maz. Centrum – Węzeł Czerniewice	29 252	22 384	-23,5%
<b>DK 48</b> odc. Tomaszów Maz./Przejście/	9 012	7 842	-13,0%
<b>DW 713</b> odc. miasto Tomaszów Mazowiecki	12 374	15 635	+26,4%
ŚREDNIA	19 389	17 031	-12,2%

Źródło: GDDKiA

Z porównania wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 widoczny jest spadek natężenia ruchu na odcinku drogi ekspresowej S8 i drogi krajowej nr 48 przebiegających przez Tomaszów Mazowiecki. Natomiast na odcinku drogi wojewódzkiej nr 713 przebiegającej przez miasto odnotowano znaczny wzrost natężenia ruchu (o 26,4%), co jest równoznaczne ze wzrostem emitowanego hałasu oraz pogorszeniem się warunków klimatu akustycznego w otoczeniu przedmiotowej drogi. Jest to sytuacja tym bardziej niekorzystna, ponieważ droga wojewódzka (w przeciwieństwie do S8 i DK48) przebiega przez gęsto zaludnione ścisłe centrum miasta.

Z powyższej tabeli wynika, iż na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego sporządzenie map akustycznych jest wymagane dla drogi ekspresowej S8 oraz drogi wojewódzkiej nr 713. Są to odcinki dróg o natężeniu ruchu >8 200 poj./dobę, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach.

**STRATEGICZNA MAPA HAŁASU DLA DRÓG KRAJOWYCH O RUCHU POWYŻEJ 3 000 000 POJAZDÓW ROCZNIE W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM**

W kwietniu 2022 r. na zlecenie GDDKiA opracowana została „Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim”. Mapowaniem akustycznym na terenie miasta objęta została droga S8.

Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi droga ekspresowa S8 nie generuje przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenie Tomaszowa Mazowieckiego. Droga ta przebiega przez północną część miasta, która obejmuje głównie tereny niechronione akustycznie (tj. produkcyjno-przemysłowe) oraz tereny z ekstensywną zabudową mieszkaniową jednorodziną, które dodatkowo chronione są ekranem akustycznym.

**STRATEGICZNA MAPA HAŁASU DLA DRÓG WOJEWÓDZKICH O RUCHU POWYŻEJ 3 MLN POJAZDÓW ROCZNIE W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM**

W 2022 r. na zlecenie ZDW w Łodzi opracowana została „Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim”. Mapowaniem akustycznym na terenie Tomaszowa Mazowieckiego objęta została DW nr 713 odc. Tomaszów Mazowiecki /przejście 1: ul. Ujezdzka – pl. Kościuszki/.

Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi powierzchnia terenów zagrożonych hałasem od DW 713 odc. Tomaszów Mazowiecki /ul. Ujezdzka – pl. Kościuszki/ dla wskaźnika  $L_{DWN}$  wynosi 0,417 km<sup>2</sup>. Na terenach zagrożonych znajduje się 400 lokali mieszkalnych, które zamieszkuje 700 osób. Natomiast dla wskaźnika  $L_N$  powierzchnia terenów zagrożonych hałasem wynosi 0,266 km<sup>2</sup>, na których znajduje się 200 lokali mieszkalnych zamieszkałych przez 300 os. Na wyznaczonych obszarach przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu dla wskaźnika  $L_{DWN}$  znajduje się łącznie 56 budynków chronionych akustycznie, natomiast dla wskaźnika  $L_N$  – 48 budynków.

W kolejnych tabelach przedstawiono szczegółowe wyniki mapowania akustycznego przeprowadzonego dla DW 713 odc. Tomaszów Mazowiecki /ul. Ujezdzka – pl. Kościuszki/.

**Tabela 17. Zagrożenie hałasem od drogi wojewódzkiej nr 713 odc. Tomaszów Mazowiecki /ul. Ujezdzka – pl. Kościuszki (wskaźnik  $L_{DWN}$ )**

Parametr	Zagrożenie hałasem - wskaźnik $L_{DWN}$					
	55-59,9	60-64,9	65-69,9	70,0-74,9	75,0-79,9	≥80
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Pow. terenów zagrożonych hałasem [km <sup>2</sup> ]	0,194	0,115	0,076	0,032	0	0
Liczba lokali mieszkalnych	200	100	100	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców	400	100	200	0	0	0
Liczba obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	0	1	0	0	0	0

Źródło: „Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim” (ZDW w Łodzi, 2022)

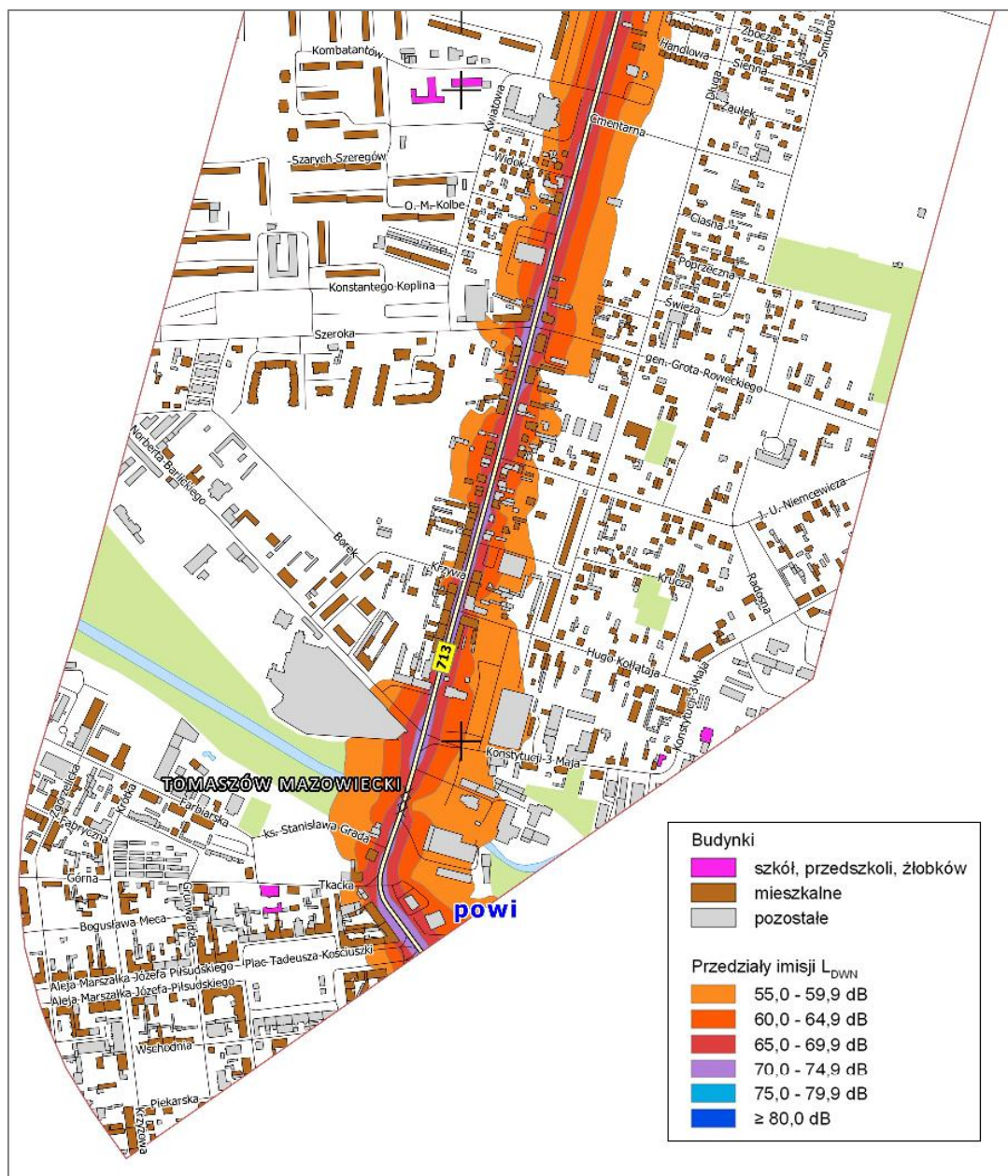
**Tabela 18. Zagrożenie hałasem od drogi wojewódzkiej nr 713 odc. Tomaszów Mazowiecki /ul. Ujezdzka – pl. Kościuszki (wskaźnik  $L_N$ )**

Parametr	Zagrożenie hałasem - wskaźnik $L_N$					
	50-54,9	55-59,9	60-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥75
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Pow. terenów zagrożonych hałasem [km <sup>2</sup> ]	0,134	0,078	0,054	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych	100	100	0	0	0	0

Parametr	Zagrożenie hałasem - wskaźnik L <sub>DN</sub>					
	50-54,9	55-59,9	60-64,9	65,0-69,9	70,0-74,9	≥75
	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
Liczba zagrożonych mieszkańców	100	100	100	0	0	0
Liczba obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży	1	0	0	0	0	0

Źródło: „Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim” (ZDW w Łodzi, 2022)

Na poniższej rycinie przedstawiono fragment mapy akustycznej sporządzonej dla DW 713 na terenie Tomaszowa Maz. obrazującej imisję hałasu do środowiska (wskaźnik L<sub>DWN</sub>).



**Rysunek 5. Fragment mapy akustycznej sporządzonej dla DW nr 713 na terenie Tomaszowa Mazowieckiego (emisja hałasu – wskaźnik L<sub>DWN</sub>)**

Źródło: „Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim” (ZDW w Łodzi, 2022)



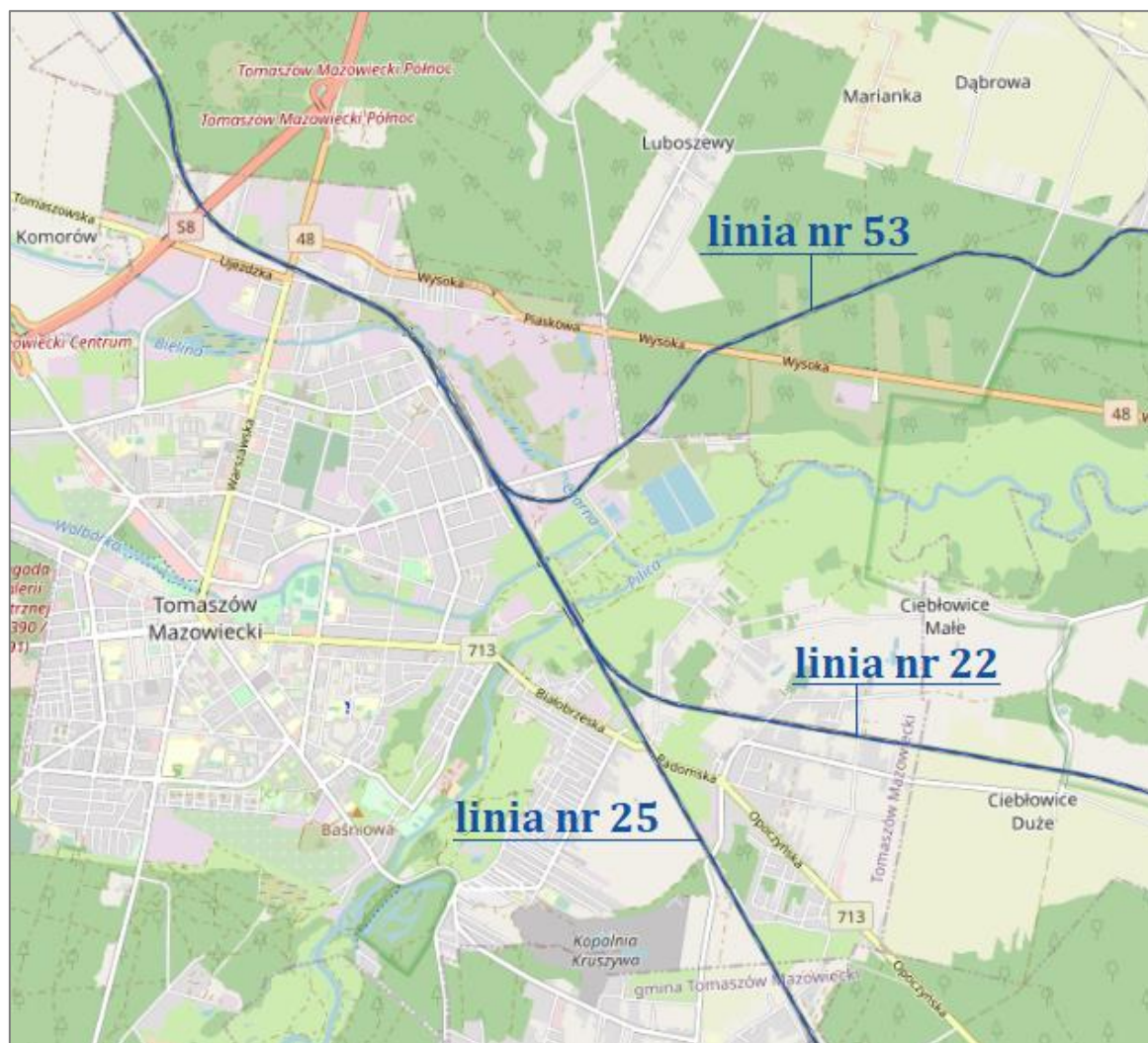
#### 4.2.3. Hałas kolejowy

Przez teren Tomaszowa Mazowieckiego przebiegają odcinki trzech linii kolejowych, których charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast lokalizację na rycinie.

**Tabela 19. Linie kolejowe przebiegające przez teren Miasta Tomaszowa Mazowieckiego**

Numer linii	Nazwa linii	Długość linii [km]	Kategoria linii	Liczba torów	Elektryfikacja
22	Tomaszów Maz. - Radom Główny	87,3	pierwszorzędna	1	tak
25	Łódź Kaliska - Dębica	323,5	pierwszorzędna	2	tak
53	Tomaszów Maz. - Spała	8,0	miejskowa	1	nie

Źródło: PKP PLK S.A.



**Rysunek 6. Przebieg linii kolejowych przez teren Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Odcinki linii kolejowych przebiegające przez teren Miasta Tomaszowa Mazowieckiego nie są zaliczane do linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, a więc do linii, które mogą powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach i dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych.



#### 4.2.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Odcinki linii kolejowych przebiegające przez miasto nie są zaliczane do linii mogących powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych.</li> <li>Przebieg drogi S8 i DK 48 przez obrzeża miasta (tj. głównie przez tereny niezabudowane i niechronione akustycznie np. przemysłowe).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego na terenie miasta.</li> <li>Działalność na terenie miasta podmiotów z nałożonymi decyzjami o dopuszczalnym poziomie hałasu.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promowanie transportu rowerowego, zbiorowego oraz elektromobilności.</li> <li>Polityka proklamacyjna UE (dotycząca m.in. sektora transportu).</li> <li>Działalność kontrolno-monitoringowa prowadzona przez GIOŚ/WIOŚ.</li> <li>Opracowywanie nowych MPZP uwzględniających ochronę akustyczną środowiska.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost natężenia ruchu drogowego.</li> <li>Wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu modernizacji i przebudowy układu drogowego oraz budowy infrastruktury rowerowej.</li> <li>Rozwój zabudowy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.</li> <li>Lokalizacja na terenach zabudowy mieszkaniowej zakładów produkcyjnych oraz usług uciążliwych akustycznie.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 21. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modernizacja i remonty dróg (utrzymanie sieci drogowej w dobrym stanie technicznym).</li> <li>Budowa nowych odcinków dróg rowerowych.</li> <li>Korzystanie z nisko/zeroemisyjnych środków transportu: samochody elektryczne, rower, komunikacja zbiorowa.</li> <li>Wdrażanie rozwiązań z zakresu ruchu uspokojonego szczególnie na obszarze ścisłego centrum miasta.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost natężenia ruchu drogowego i kolejowego oraz przewóz substancji niebezpiecznych.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu promocji transportu zbiorowego i rowerowego, pojazdów niskoemisyjnych (hybrydowych, elektrycznych) oraz szkodliwości hałasu.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dalsze prowadzenie GPR.</li> <li>Działalność inspekcyjna/kontrolna WIOŚ.</li> <li>Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu drogowego przez GIOŚ.</li> <li>Sporządzanie map akustycznych przez zarządców dróg.</li> <li>Badanie zachowań z zakresu mobilności mieszkańców miasta.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 4.3. Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne stanowi nieodłączny element środowiska, a jego źródła wytwarzania mogą być naturalne bądź sztuczne. Promieniowanie elektromagnetyczne powstające na skutek działalności człowieka, poprzez nieustający rozwój technologiczny, występuje wszędzie tam, gdzie następuje przepływ prądu elektrycznego.

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

#### 4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna<sup>1</sup>

Operatorem dystrybucyjnego systemu elektroenergetycznego (tj. linii wysokiego napięcia 110 kV, linii średniego napięcia 15 kV, linii niskiego napięcia 0,4 kV, stacji elektroenergetycznych 110/15 kV oraz stacji elektroenergetycznych 15/0,4 kV) na terenie Tomaszowa Mazowieckiego jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Łodzi.

Energia elektryczna dostarczana jest dla odbiorców w Tomaszowie Mazowieckim magistralnymi liniami 15 kV wyprowadzonymi z następujących głównych punktów zasilania (GPZ) tj. stacji 110/15 kV: GPZ Tomaszów 1 (moc transformatorów 2x25 MVA), GPZ Tomaszów 2 (moc transformatorów 2x40 MVA), GPZ Wistom (moc transformatorów 2x10 MVA) oraz GPZ Roland (moc transformatora 10 MVA).

Łączna długość dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej na terenie Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 757,3 km, w tym sieć wysokiego napięcia (110 kV) stanowi 26,6 km, średniego napięcia (15 kV) 186,9 km oraz niskiego napięcia (0,4 kV) 543,8 km. Udział linii kablowych na terenie miasta wynosi 52,0 % (393,6 km). Na terenie miasta funkcjonuje 191 szt. stacji transformatorowych SN/nN (15/0,4 kV) o łącznej mocy 59,906 MVA.

Lokalizację infrastruktury elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV na terenie Tomaszowa Mazowieckiego przedstawiono na poniższej rycinie.



**Rysunek 7. Infrastruktura elektroenergetyczna wysokiego napięcia (110 kV)  
na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

<sup>1</sup> Na podstawie: „Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego” (maj, 2022 r.)

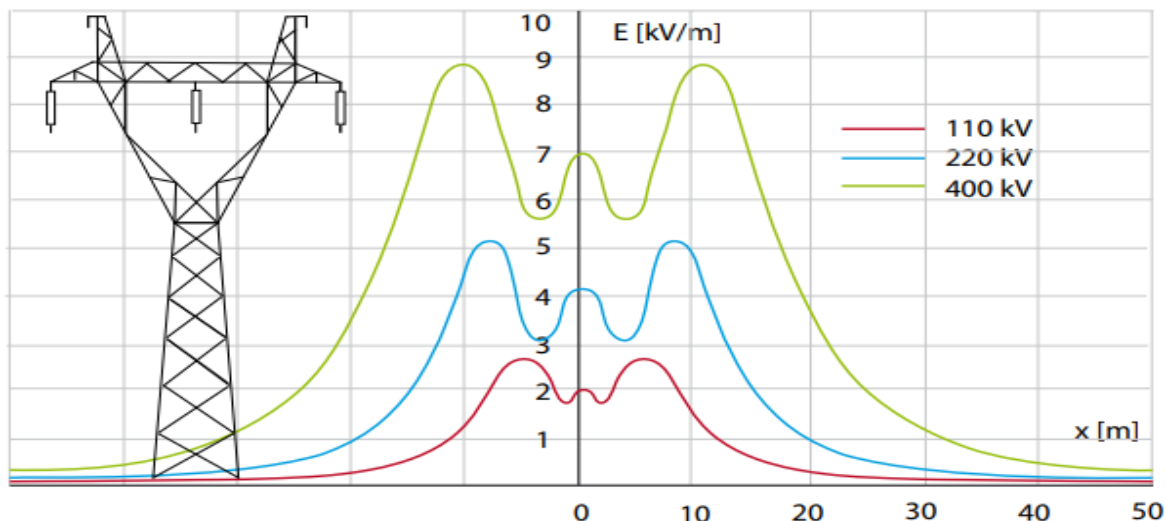
Przez teren Miasta Tomaszowa Mazowieckiego nie przebiegają przesyłowe linie elektroenergetyczne najwyższych napięć (220-400 kV) (operatorem systemu przesyłowego energii elektrycznej na terenie kraju jest przedsiębiorstwo Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019, poz. 2448) maksymalne dopuszczalne natężenie pola elektrycznego od sieci elektroenergetycznej (50 Hz) w miejscach dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast w miejscach w których można lokalizować budynki mieszkalne 1 kV/m.

Elementami infrastruktury elektroenergetycznej, które generują najwyższe wartości promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w środowisku są napowietrzne linie najwyższego napięcia (220 i 400 kV) oraz wysokiego napięcia (110 kV).

Linie przesyłowe są tak projektowane, by natężenie pola elektrycznego 10 kV/m nie było przekroczone. Ograniczeniem wyznaczającym strefę zakazu lokalizacji budynków mieszkalnych staje się wartość natężenia pola elektrycznego, która zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa nie może przekraczać 1 kV/m. Szacunkowa minimalna odległość od poszczególnych rodzajów linii elektroenergetycznych dla których wartość pola elektrycznego wynosi poniżej 1 kV/m wynosi: dla linii 110 kV – 12 m, dla linii 220 kV – 20 m, dla linii 400 kV – 32 m.

Na kolejnym wykresie przedstawiono rozkład pola elektrycznego (kV/m) od linii energetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV w zależności od odległości do osi danej linii.



**Wykres 16. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii energetycznych 110, 220, 400 kV**

Źródło: „Linie elektroenergetyczne najwyższych napięć. Informator dla administracji publicznej i społeczeństwa” (PSE S.A., Politechnika Warszawska, 2015 r.)

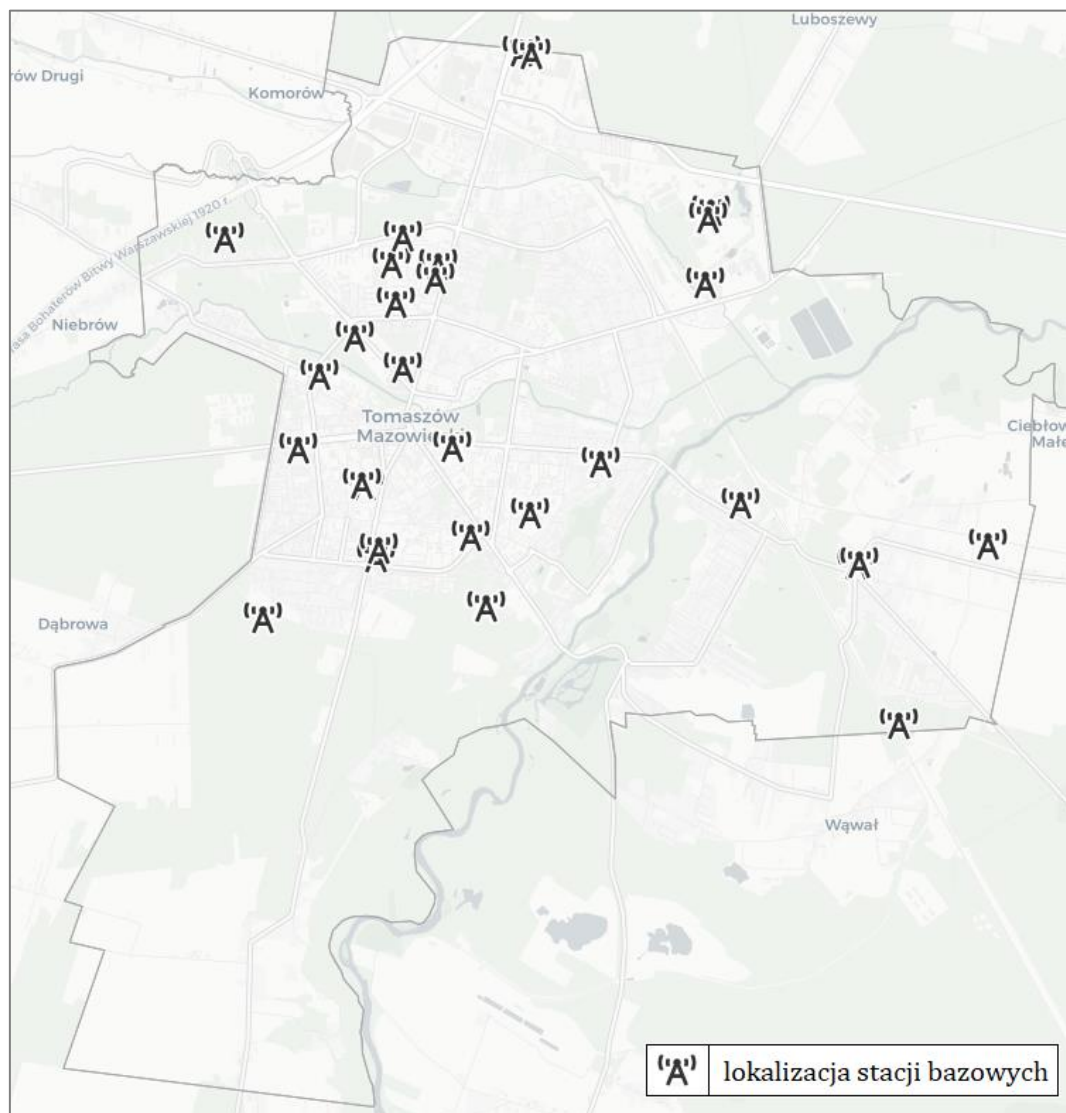
#### 4.3.2. Stacje bazowe (anteny) łączności bezprzewodowej

Stacja bazowa, stacja przekaźnikowa (BTS) w systemach łączności bezprzewodowej (w tym GSM) stanowi urządzenie wyposażone w antenę fal elektromagnetycznych, często na wysokim maszcie, łączące terminal ruchomy (np. telefon komórkowy) z częścią stałą cyfrowej sieci telekomunikacyjnej. W większości instalacji stosuje się anteny kierunkowe pokrywające sygnałem 120° powierzchni. Odpowiednio umieszczony zestaw trzech anten daje pokrycie całego terenu wokół stacji bazowej. W najnowocześniejszych instalacjach coraz częściej stosuje się anteny adaptacyjne, które automatycznie zmieniają kierunek maksymalnego promieniowania.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2019, poz. 1510) prowadzący instalację radiokomunikacyjną, radionawigacyjną i radiolokacyjną, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitującą pola elektromagnetyczne

o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz jest zobowiązany zgłosić do Starosty nowo zbudowaną instalację przed rozpoczęciem jej eksploatacji lub wówczas, gdy jest zmieniona ona w sposób istotny. Do rozpoczęcia eksploatacji instalacji emitującej PEM można przystąpić, jeżeli Starosta w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji. Starosta udostępnia na stronie internetowej powiatu informacje o zgłoszonych instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne.

Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego przedstawiono na poniższej rycinie.



**Rysunek 8. Lokalizacja stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

### 4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Zgodnie z aktualizowanym corocznie „Rejestrem zawierającym informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku” prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach programu Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku. Od 2021 roku monitoring prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. (zmianie uległa dotychczasowa sieć pomiarowa i metodyka prowadzenia pomiarów). Zakres prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego, w przedziale częstotliwości co najmniej od 80 MHz do 40 GHz. Obowiązujące poziomy dopuszczalne natężenia PEM wynoszą dla badanych częstotliwości 28 - 61 V/m. Punkty pomiarowe, w których wykonuje się okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wyznacza się dla każdego województwa w ramach państwowego monitoringu środowiska dla stałej sieci monitoringu oraz dla monitoringu badawczego.

Ostatnie pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) prowadzone były na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w 2022 roku w trzech punktach pomiarowych. Zmierzone wartości PEM były na bardzo niskich poziomach (znacznie poniżej dopuszczalnej normy minimalnej wynoszącej 28 V/m). Najwyższe natężenie PEM wynoszące 1,7 V/m odnotowano w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ul. Kolbe/Kombatantów.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki przeprowadzonych pomiarów natężenia PEM na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w 2022 roku.

**Tabela 22. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) przeprowadzonych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w 2022 roku w ramach systemu PMŚ**

Lokalizacja punktu pomiarowego	Rok badań	Natężenie PEM [V/m]
Tomaszów Mazowiecki, ul. Niska/Modra	2022	<0,8*
Tomaszów Mazowiecki, ul. Kolbe/Kombatantów	2022	1,7
Tomaszów Mazowiecki, ul. Benniego 7	2022	1,0

\*poniżej czułości aparatury pomiarowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie całego województwa łódzkiego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Jednak nieustający rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej są powodami, dla których badania monitoringowe PEM powinny być w dalszym ciągu wykonywane.

#### 4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne (PEM)**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brak notowanych na terenie miasta przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego (zgodnie z monitoringiem prowadzonym przez GIOŚ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przebieg przez teren miasta linii energetycznych wysokiego napięcia (110 kV) oraz funkcjonowanie stacji bazowych telefonii komórkowej (tj. instalacji powodujących zwiększony poziom PEM w swoim otoczeniu).</li> </ul>



<p>notowane natężenie PEM na terenie miasta jest na bardzo niskim poziomie).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak na terenie gminy infrastruktury energetycznej najwyższych napięć (220-400 kV).</li> </ul>	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie polityki planowania przestrzennego uwzględniającej ochronę przed PEM.</li> <li>• Brak przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie województwa (zgodnie z wynikami PMS).</li> <li>• Kablowanie linii energetycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.</li> <li>• Rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 24. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymiana napowietrznych linii elektroenergetycznych na kablowe w celu eliminacji ich uszkodzenia wskutek występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (burz, gwałtownych wiatrów, nawalnych deszczów).</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury elektroenergetycznej.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oddziaływania PEM oraz obowiązujących norm, przepisów i wyników pomiarów.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontynuacja pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.</li> <li>• Działalność kontrolna WIOŚ.</li> <li>• Poprzez przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM i prowadzenie ich ewidencji (Starosta).</li> </ul>

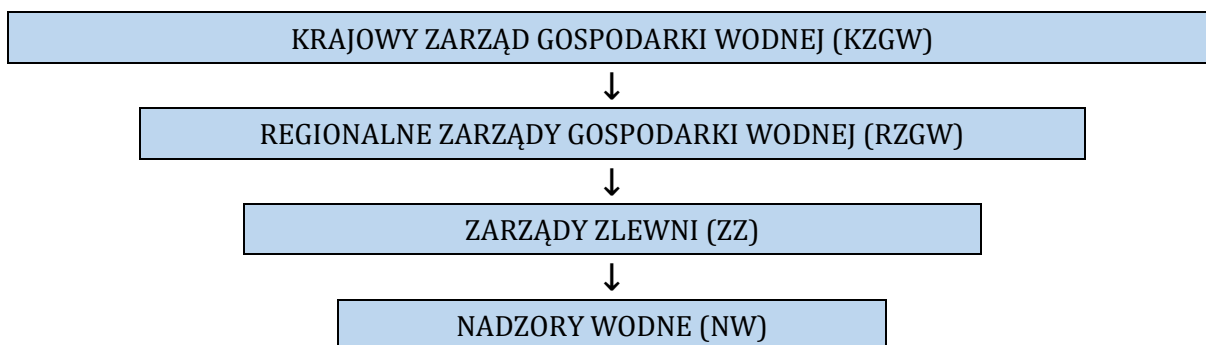
*Źródło: opracowanie własne*

#### 4.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita część wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

W dn. 01.01.2018 r. w życie weszła ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2024, poz. 1087 zm.). Ustawa wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym, a nie administracyjnym, który obowiązywał na terenie kraju do końca 2017 r. Ustawa utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie”, które obecnie pełni rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. W związku z czym PGW „Wody Polskie” od dnia 01.01.2018 r. przejęło obowiązki Starosty związane ze stanowieniem i orzekaniem w sprawach gospodarki wodnej poprzez wydawanie m.in. pozwoleń i zgód wodnoprawnych.

Struktura organizacyjna Państwowego Gospodarstwa Wodnego „Wody Polskie” przedstawia się następująco:



Miasto Tomaszów Mazowiecki położone jest na terenie administrowanym przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) w Warszawie, Zarząd Zlewni (ZZ) w Piotrkowie Trybunalskim oraz Nadzór Wodny (NW) w Smardzewicach.



#### 4.4.1. Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzna miasta jest rozwinięta. Przez Tomaszów Mazowiecki przepływa pięć rzek: Pilica, Wolbórka, Czarna Bielina, Piasecznica i Lubochenka. Największą z nich jest Pilica stanowiąca najdłuższy lewobrzeżny dopływ Wisły. Całkowita długość Pilicy wynosi 319 km. Jej źródła zlokalizowane są na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej na wysokości 346 m n.p.m. Rzeka na całej swej długości jest nieuregulowana, co znacznie podnosi jej walory przyrodnicze. Pilica, w środkowej i północnej części miasta płynie szeroką doliną akumulacyjną. Na południu, gdzie w granicach miasta znajduje się tylko zachodnia część doliny zwięża się. Koryto Pilicy na terenie miasta o szerokości 80-120 m zachowało dość duży stopień naturalności. Rozwinięcie koryta ma cechy pośrednie pomiędzy typem meandrowym a roztokowym. W warunkach naturalnych współczynnik nierównomierności przepływu rzeki nizinnej typu Pilicy wynosi ok. 200 tzn. przepływ minimalny jest 200 razy mniejszy od maksymalnego. W związku z budową Zbiornika Sulejowskiego przebieg stanów rzeki jest znacznie bardziej wyrównany niż pierwotnie. Przy właściwej eksploatacji Zbiornika Sulejowskiego stany powodziowe na terenie miasta nie powinny występować. Bezpośrednim dopływem Pilicy na terenie Tomaszowa Mazowieckiego jest Wolbórka. Dopływami Wolbórki są Czarna Bielina i Lubochenka. Z kolei dopływem Czarnej Bieliny jest Piasecznica. Na terenie miasta występują wyłącznie dolne (ujściowe) odcinki wymienionych cieków. Koryta ich są sztucznie wyprostowane, a doliny silnie przekształcone antropogenicznie.

Obok omówionych cieków na obszarze miasta występują dość liczne zbiorniki wód stojących. W większości są to niewielkie, naturalne łachy i starorzecza na obu niższych tarasach Pilicy. Osobliwością Tomaszowa są „Niebieskie Źródła” – zbiorniki typu starorzeczy na tarasie zalewowym Pilicy z samowypływami krasowych wód subarteryjskich z utworów jury o charakterystycznej turkusowej barwie.

Zbiornik Sulejowski, który utworzony został w latach 1969-1974 w wyniku przegrodzenia rzeki Pilicy we wsi Smardzewice, znajdują się w odległości ok. 1 km od południowej granicy Tomaszowa Mazowieckiego oraz ok. 6 km od centrum miasta. Oprócz funkcji retencyjnej i energetycznej zbiornik wykorzystywany jest do hodowli ryb, ochrony przeciwpowodziowej oraz do celów rekreacyjnych.

Miasto Tomaszów Mazowiecki położone jest w obrębie zlewni następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- JCWP Pilica od zb. Sulejów do ujścia,
- JCWP Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia,
- JCWP Czarna Bielina.

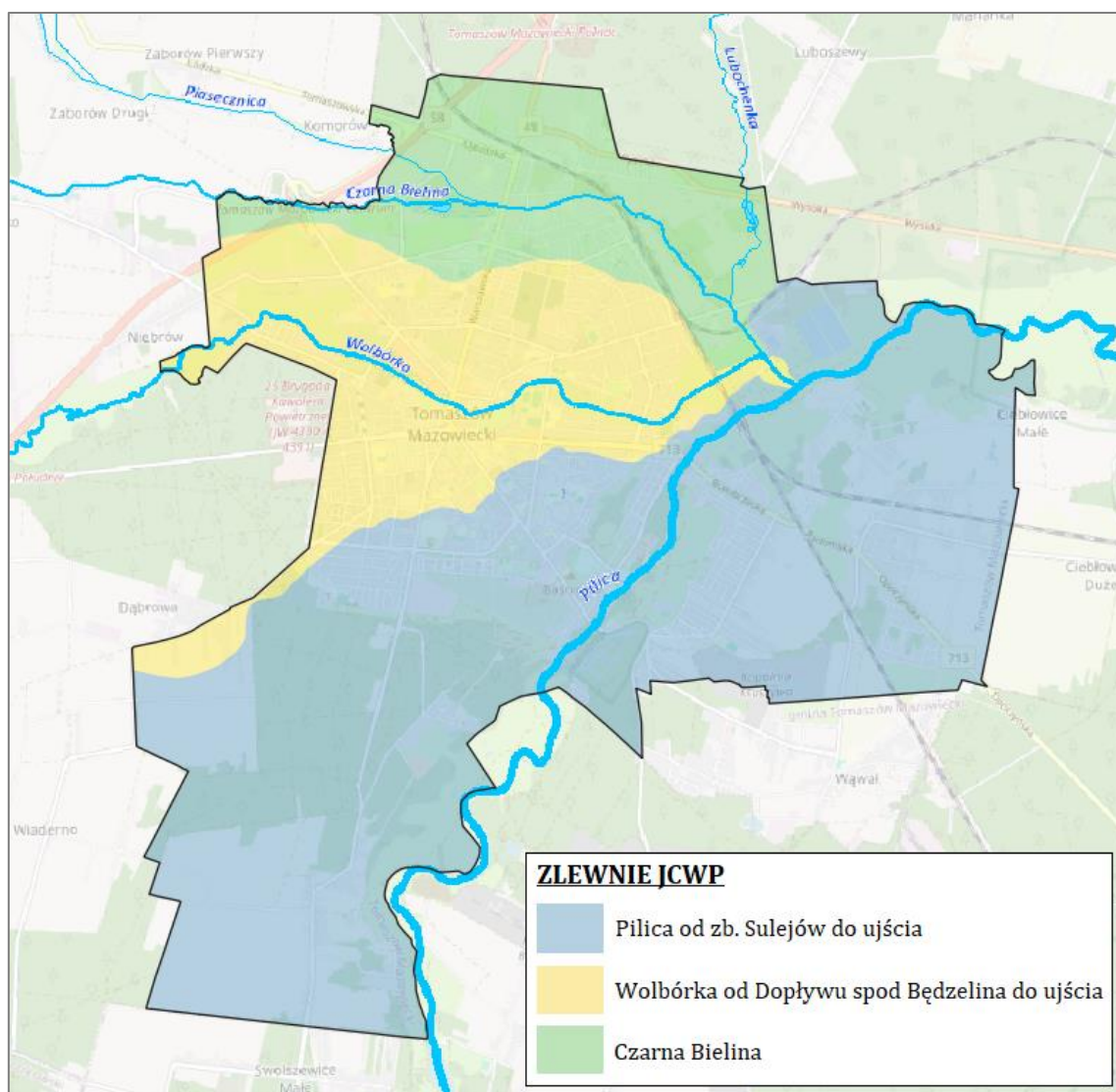
W poniższej tabeli przedstawiono podstawową charakterystykę ww. jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)

**Tabela 25. Wykaz i charakterystyka JCWP znajdujących się na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Nazwa	Kod	Typ	Status	Długość [km]	Pow. zlewni [km <sup>2</sup> ]
Pilica od zb. Sulejów do ujścia	RW200011254999	rzeka nizinna	naturalna część wód	142.90	430.75
Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia	RW20001125469	rzeka nizinna	naturalna część wód	30.46	86.37
Czarna Bielina	RW200010254689	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód	83.55	315.34

Źródło: PGW Wody Polskie

Sieć hydrograficzną na terenie Tomaszowa Mazowieckiego oraz zasięg zlewni JCWP przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 9. Sieć hydrograficzna na terenie Tomaszowa Mazowieckiego oraz zasięg zlewni poszczególnych JCWP**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

#### 4.4.2. Wody podziemne

Miasto Tomaszów Mazowiecki położone jest w obrębie dwóch następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): JCWPd nr 84 (kod: GW200084) oraz nr 73 (kod: GW200073). Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

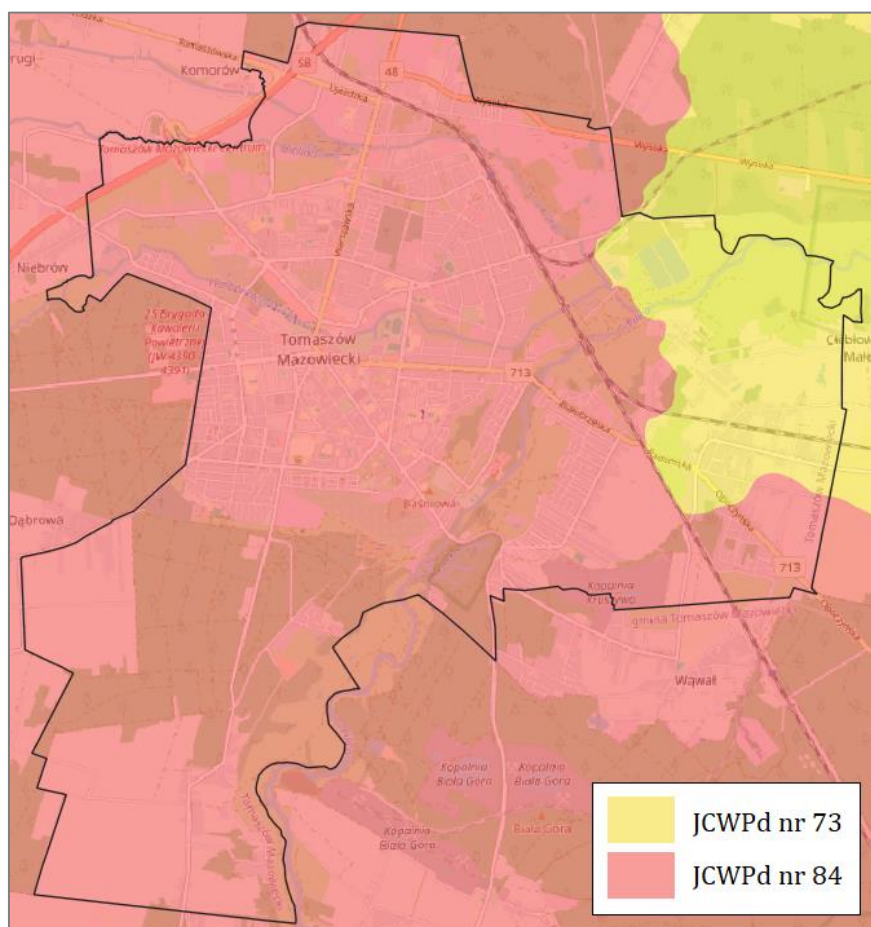
Charakterystykę jednolitych części wód podziemnych, w obrębie których położony jest Tomaszów Mazowiecki, przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 26. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 73 i 84**

JCWPd nr 73	
Kod	GW200073
Powierzchnia	2 300.21 km <sup>2</sup>
Zasięg administracyjny (powiaty)	białobrzeski, garwoliński, grójecki, kozienicki, opoczyński, przysuski, radomski, rawski, tomaszowski, żyrardowski

Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Środkowej Wisły
Obszar bilansowy	Wisła (L) od ujścia Kamiennej do ujścia Radomki, Radomka, Wisła (P) od Wieprza do Wilgi włącznie, Pilica, Wisła (P) od Wilgi do Kanału Żerańskiego, Wisła (L) od Pilicy do Bzury, Bzura
Piętra wodonośne	jurajskie (poziom jury środkowej i dolnej, poziom jury górnej); kredowe (poziom kredy dolnej, poziom kredy górnej); paleogeńsko-neogeńskie; czwartorzędowe
Antropopresja (zagrożenia)	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem, leje depresji związane z poborem wód podziemnych
JCWPd nr 84	
Kod	GW200084
Powierzchnia	4 265.59 km <sup>2</sup>
Zasięg administracyjny (powiaty)	Piotrków Tryb., bełchatowski, brzeziński, częstochowski, jędrzejowski, kielecki, konecki, miechowski, myszkowski, olkuski, opoczyński, piotrkowski, łódzki wschodni, radomskiego, tomaszowski, włoszczowski, zawierciański, Łódź
Obszar dorzecza	obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Środkowej Wisły
Obszar bilansowy	Przemsza, Wisła od Skawy do Dunajca, Wisła od Dunajca do Wisłoki, Górna Warta, Widawka, Ner, Pilica, Bzura
Piętra wodonośne	triasowe; jurajskie; kredowe (poziom kredy dolnej, poziom kredy górnej); czwartorzędowe
Antropopresja (zagrożenia)	presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem, leje depresji związane z poborem wód podziemnych

Źródło: PGW Wody Polskie



Rysunek 10. Zasięg JCWPd na terenie Tomaszowa Mazowieckiego

Źródło: PGW Wody Polskie

System wodonośny w rejonie Tomaszowa Mazowieckiego obejmuje trzy poziomy wodonośne w obrębie utworów jury górnej, kredy dolnej oraz czwartorzędu.

Pierwszy od powierzchni poziom wodonośny stanowią wody podziemne w utworach czwartorzędowych, jednak ze względu na rozprzestrzenienie mają one znaczenie podrzędne w stosunku do poziomów mezozoicznych, z którymi znajdują się w więzi hydraulicznej. Przepływ wód podziemnych w czwartorzędowym głównym poziomie użytkowym odbywa się w kierunku południowo-wschodnim do doliny Pilicy. Zasilanie poziomu odbywa się poprzez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych lub z przesączania przez warstwy słabo przepuszczalne.

Wody podziemne w kredzie dolnej mają charakter szczelinowo-porowy i związane są z piaskowcami i piaskami. Miejscami są one w więzi hydraulicznej z poziomem wód czwartorzędowych. Zasilanie poziomu odbywa się na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych na wychodniach piaskowców.

Największe rozprzestrzenienie i znaczenie ma poziom związany z utworami jury górnej. Poziom ten zasilany jest poprzez infiltrację opadów atmosferycznych bezpośrednio na wychodniach lub pośrednio poprzez utwory czwartorzędowe, z którymi lokalnie znajduje się w łączności hydraulicznej. Wody z utworów jury górnej, których powierzchniowym przejawem jest występowanie Niebieskich Źródeł, kontaktują się z wodami Pilicy w rejonie Barkowic k. Sulejowa oraz w rejonie Brzostówki. Poziom ten na obszarze ujęcia Białostręgi stanowi pierwszą warstwę wodonośną o swobodnym zwierciadle wody.

Jakość wód podziemnych jest silnie zróżnicowana przestrzennie. Wody podziemne napływające do doliny Pilicy z otaczających wysoczyzn odznaczają się stosunkowo dobrą jakością. Najgorsza sytuacja pod tym względem, panuje w dolinach rzecznych. Powodem jest brak warstwy izolującej wody podziemne od powierzchni i liczne źródła zanieczyszczenia na terenie miasta. Są to obok obiektów przemysłowych i magazynowych, także obszary zabudowy mieszkaniowej pozostające poza zasięgiem kanalizacji.

Szczególne znacznie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m<sup>3</sup>/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m<sup>3</sup>/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m<sup>2</sup>/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Tomaszów Mazowiecki położony jest na obszarze o korzystnych warunkach hydrogeologicznych. W obrębie miasta występują trzy główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 401 Niecka Łódzka,
- GZWP nr 404 Zbiornik Koluszki-Tomaszów,
- GZWP nr 410 Zbiornik Opoczno.

Charakterystykę ww. GZWP przedstawiono w tabeli, natomiast ich zasięg na terenie Tomaszowa Mazowieckiego na rycinie.

**Tabela 27. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie Tomaszowa Mazowieckiego**

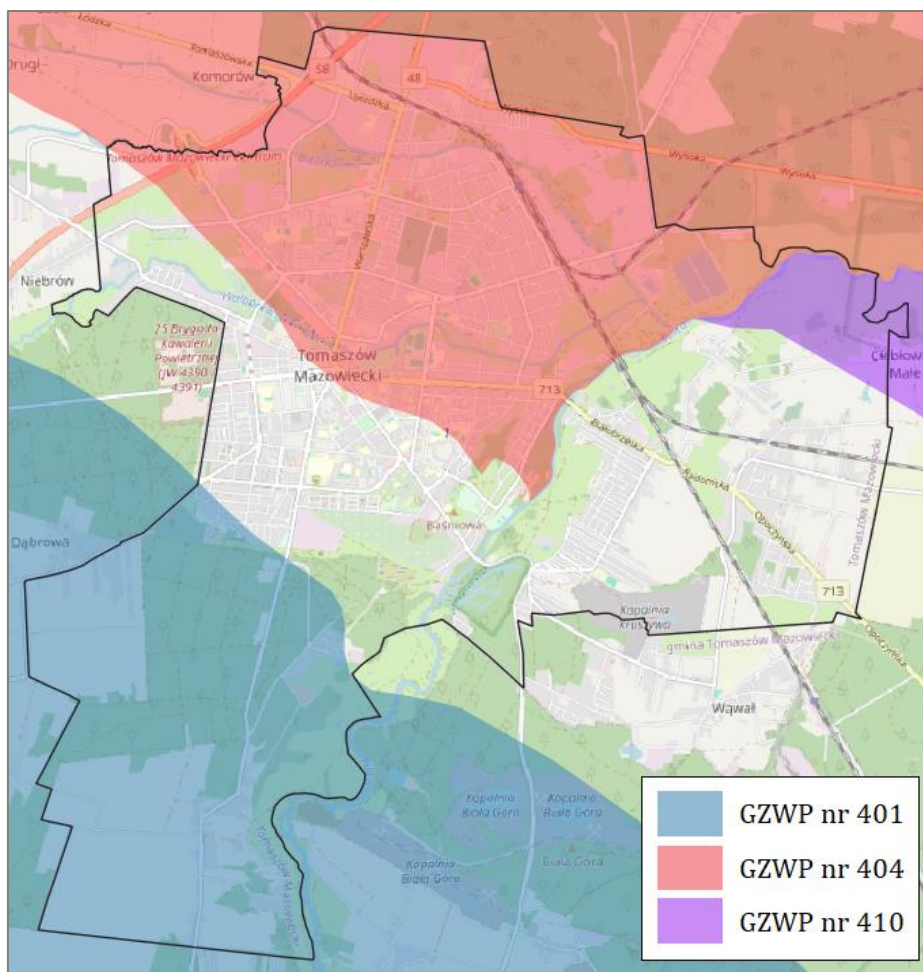
GZWP NR 401 NIECKA ŁÓDZKA	
Powierzchnia	1 759,20 km <sup>2</sup>
Proponowany obszar ochronny	269,94 km <sup>2</sup>
Lokalizacja (powiaty)	łęczycki, opoczyński, pabianicki, piotrkowski, Łódź, Piotrków Tryb., tomaszowski
Zlewnia powierzchniowa	prawobrzeżna Wisły od Wieprza do Narwi, Warty
Typ zbiornika	porowo-szczelinowy
Stratygrafia	kreda dolna
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne	97 200 m <sup>3</sup> /d

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Podatność zbiornika na antropopresję	na przeważającym obszarze średnio i mało podatny, lokalnie podatny, bardzo podatny
Jakość wód	Jakość wód poziomu zbiornikowego w rejonach, gdzie jest on ujmowany, jest ogólnie dobra i z reguły lepsza niż w poziomach wyżej leżących. Świadczy to o stosunkowo słabym wpływie antropopresji na jakość tych wód i dobrej izolacji poziomu. Z uwagi na dobrą izolację poziomu kredy dolnej od niżej leżących poziomów jurajskich geogeniczne zagrożenie dla jakości jego wód przez dopływ słonych wód jest niewielki i jak dotąd nigdzie nie stwierdzony.
<b>GZWP NR 404 ZBIORNIK KOLUSZKI – TOMASZÓW</b>	
Powierzchnia	1 675,86 km <sup>2</sup>
Proponowany obszar ochronny	229,70 km <sup>2</sup>
Lokalizacja (powiaty)	łódzki wschodni, m. Łódź, łowicki, tomaszowski, brzeziński, skierniewicki, tomaszowski, rawski, opoczyński, przysuski, grójecki
Zlewnia powierzchniowa	lewobrzeżna Wisły od Narwi do Drwęcy, prawobrzeżna Wisły od Wieprza do Narwi, Warty
Typ zbiornika	szczelinowy (lokalnie szczelinowo-krasowy)
Stratygrafia	jura górna, jura środkowa
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne	153 670 m <sup>3</sup> /d
Podatność zbiornika na antropopresję	od bardzo podatnego do średnio i mało podatnego
Jakość wód	Jakość wód jurajskiego poziomu wodonośnego mieści się w klasach I–III, czyli jest to tzw. dobry stan chemiczny. Parametry jakości wód podziemnych są kształtowane przez naturalne procesy zachodzące w warstwie wodonośnej lub zaznacza się jedynie słaby wpływ działalności człowieka. Na znacznym obszarze, dzięki obecności w nadkładzie osadów słabo przepuszczalnych, wody są chronione w sposób naturalny przed antropopresją, a jakość wód powinna być stabilna w czasie. Proponowane działania ochronne będą zabezpieczały jakość wód podziemnych przed możliwą degradacją jakościową. GZWP nr 404 jest w znacznej części zbiornikiem zakrytym. Wobec tego proponowane obszary ochronne obejmują 229,7 km <sup>2</sup> , co stanowi ok. 13,7% powierzchni zbiornika.
<b>GZWP NR 410 ZBIORNIK OPOCZNO</b>	
Powierzchnia	294,6 km <sup>2</sup>
Proponowany obszar ochronny	183,8 km <sup>2</sup>
Lokalizacja (powiaty)	opoczyński, tomaszowski, piotrkowski
Zlewnia powierzchniowa	prawobrzeżna Wisły od Wieprza do Narwi
Typ zbiornika	szczelinowy
Stratygrafia	jura górna
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne	83 328 m <sup>3</sup> /d
Podatność zbiornika na antropopresję	od bardzo podatnego do średnio i mało podatnego
Jakość wód	Stan wód Zbiornika Opczno można ocenić jako dobry. Słaby stan wód występuje tylko lokalnie na południe od Zbiornika Opczno w rejonie Białaczowa i Żarnowa. Jakość wód w poziomie zbiornikowym jest stabilna i nie wskazuje na występowanie istotnych trendów mogących doprowadzić do niekorzystnych zmian chemizmu ujmowanych wód. Ze względu na ponadnormatywne zawartości żelaza i manganu wody te wymagają jedynie prostego uzdatniania. Na obszarach, gdzie górnourajski poziom wodonośny jest narażony na antropopresję, jakość wód podziemnych może jednak ulegać stopniowemu pogorszeniu. Zbiornik Opczno na połowie swojej powierzchni znajduje się pod przykryciem osadów plejstoceńskich o miąższości wystarczającej na skuteczną izolację od powierzchni terenu przed czynnikami antropogenicznymi. Na terenach, gdzie stwierdzono brak wystarczająco miąższych osadów izolujących, zaprojektowano ochronę GZWP przez objęcie obszarem ochronnym powierzchni 183,8 km <sup>2</sup> .

Źródło: „Informator PSH – Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce (PIG-PIB, Warszawa 2017)





Rysunek 11. Zasięg GZWP na terenie Tomaszowa Mazowieckiego

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

#### 4.4.3. Zagrożenie suszą

Zgodnie z art. 183 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2024, poz. 1087 ze zm.) przeciwdziałanie skutkom suszy jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej oraz Wód Polskich.

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydzieliła się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

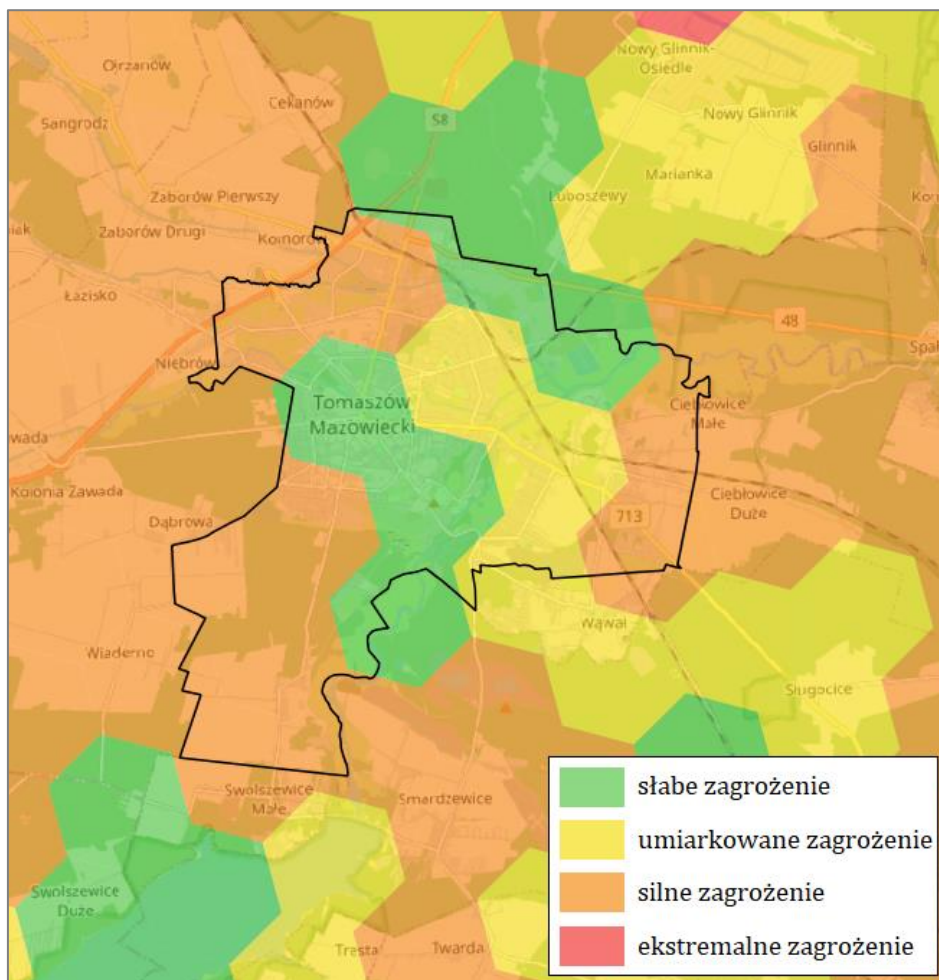
- **susza atmosferyczna** – okres trwający na ogół od miesiący do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., dla większości obszaru Tomaszowa Mazowieckiego wynikowy stopień zagrożenia suszą określony został jako silny (na terenie miasta występują również obszary



o słabym i umiarkowanym wynikowym stopniu zagrożenia suszą). Zagrożenie suszą atmosferyczną oraz hydrologiczną dla całego obszaru miasta określono jako umiarkowane, natomiast suszą hydrogeologiczną jako słabe. Natomiast na terenie miasta występują obszary o ekstremalnym stopniu zagrożenia suszą glebową (obejmujące głównie południową i wschodnią część Tomaszowa Mazowieckiego).

Na poniższej rycinie przedstawiono obszary o poszczególnych stopniach wynikowego zagrożenia suszą na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego.



**Rysunek 12. Wynikowe zagrożenie suszą obszaru Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”

W „Planie przeciwdziałania skutkom suszy” określono, iż w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:

- budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
- realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,
- realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji,
- zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
- zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,
- retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych (projekty z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury).

Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:

- suszy - jej powstawania oraz możliwości do wystąpienia skutków,
- wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, w tym zmiany nawyków korzystania z wody,
- możliwości retencjonowania wody.

Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

#### **4.4.4. Zagrożenie powodziowe**

Przez powódź rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza. Powodzie mają swoją przyczynę w zjawiskach atmosferycznych, do których należą intensywne opady deszczu lub śniegu, a także przebieg temperatury sterującej procesem topnienia pokrywy śnieżnej.

Ochrona przed powodzią jest zadaniem Wód Polskich oraz organów administracji rządowej i samorządowej. Ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Ochronę przed powodzią realizuje się w szczególności przez kształtowanie zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz prowadzenie polityki informacyjnej w zakresie ochrony przed powodzią oraz ograniczania jej skutków.

Zgodnie z art. 16 pkt 33 Prawa wodnego obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi to obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi.

Natomiast przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią (art. 16 pkt 34 Prawa wodnego) rozumie się obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią przedstawiane są na mapach zagrożenia powodziowego (art. 169 ust. 2 pkt 2). Dla obszarów tych sporządza się również mapy ryzyka powodziowego.

Art. 166 ust. 1 Prawa wodnego wskazuje, że w celu zapewnienia ochrony ludności i mienia przed powodzią:

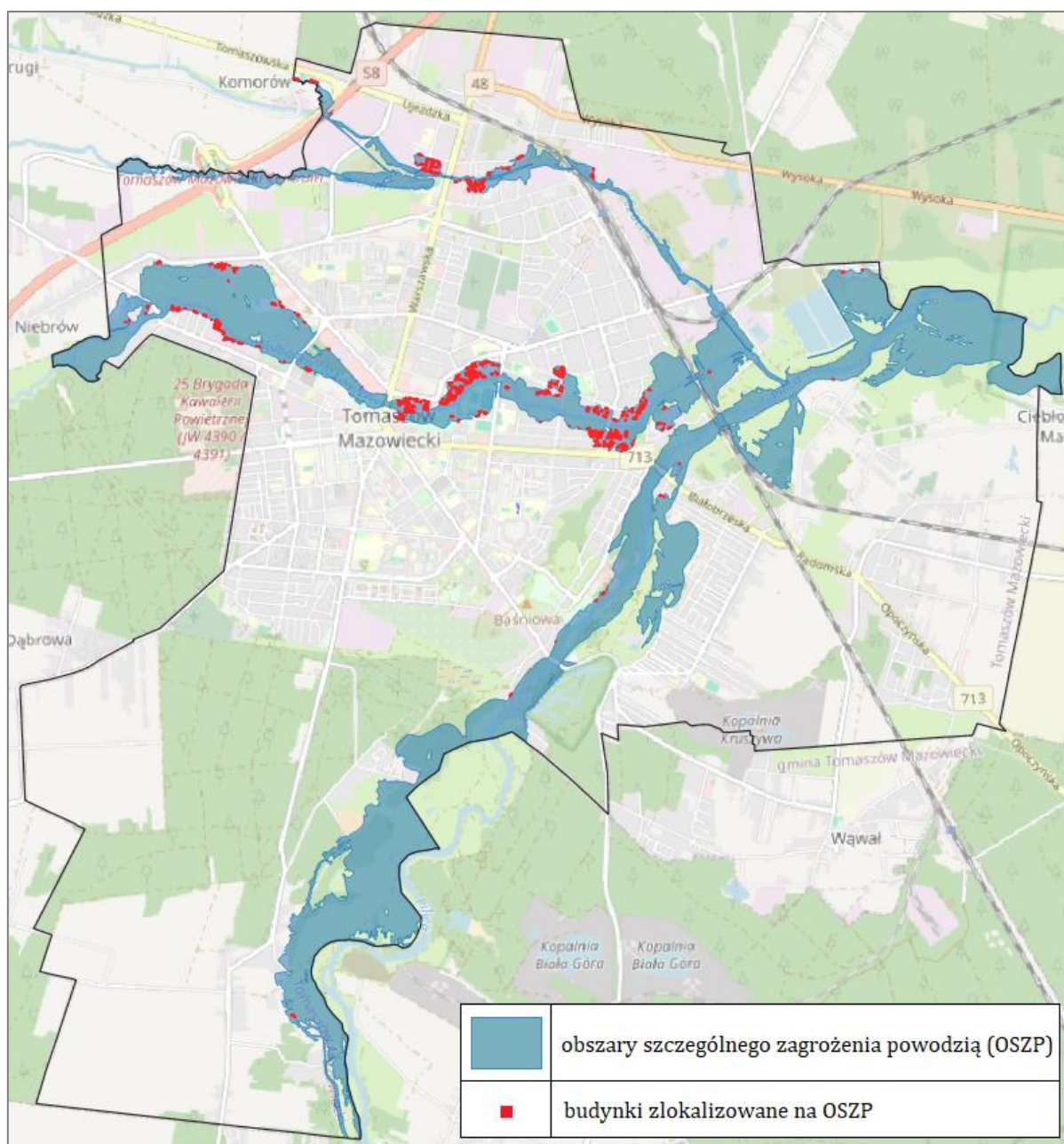
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się m.in. w strategii rozwoju gminy, strategii rozwoju ponadlokalnego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, gminnym programie rewitalizacji, decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy;
- poziom zagrożenia powodziowego wynikający z wyznaczenia obszarów szczególnego zagrożenia powodzią uwzględnia się w decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz decyzjach o warunkach zabudowy, dotyczących nieruchomości w całości lub w części położonych na tych obszarach.

Projekty m.in. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy czy decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, wymagają uzgodnienia z Wodami Polskimi w zakresie dotyczącym zabudowy i zagospodarowania terenu położonego na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Dokonując uzgodnień Wody Polskie uwzględniają prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi, poziom zagrożenia powodziowego, proponowaną zabu-

dowę i zagospodarowanie terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, a także jego aktualne zagospodarowanie i dotychczasowe przeznaczenie. Uzgodnienia odmawia się, jeżeli planowana zabudowa lub planowane zagospodarowanie terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią m.in. naruszają ustalenia planu zarządzania ryzykiem powodziowym oraz utrudniają zarządzanie ryzykiem powodziowym.

Na terenie Tomaszowa Mazowieckiego wyznaczone zostały obszary szczególnego zagrożenia powodzią (OSZP) o łącznej powierzchni wynoszącej ok. 5,2 km<sup>2</sup>, co stanowi 12,6% powierzchni miasta. OSZP występują wzdłuż Pilicy, Wolbórki, Czarnej Bieliny i Piasecznicy, przy czym największe zagrożenie powodziowe dla infrastruktury i budynków na terenie miasta stanowi rzeka Wolbórka (na terenach zalewowych tej rzeki znajduje się najwięcej budynków). Łącznie na OSZP wyznaczonych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego znajduje się 488 budynków, w tym 172 budynki mieszkalne.

Na poniższej rycinie przedstawiono zasięg OSZP na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego wraz z zaznaczeniem budynków znajdujących się na OSZP.



**Rysunek 13. Zasięg OSZP wyznaczonych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę i kategorię budynków zlokalizowanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (OSZP) wyznaczonych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.

**Tabela 28. Liczba i kategoria budynków zlokalizowanych na OSZP na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego**

Kategoria budynków	Liczba [szt.]
budynki gospodarcze	199
budynki mieszkalne	172
budynki magazynowe	37
budynki przemysłowe	28
budynki biurowe	19
budynki handlowo-usługowe	18
budynki oświaty, nauki i kultury oraz sportowe	6
garaże	5
pozostałe budynki niemieszkalne	4
<b>RAZEM</b>	<b>488</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW Wody Polskie

Zgodnie z „Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły” w celu obniżenia istniejącego ryzyka powodziowego przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań:

- Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach zurbanizowanych.
- Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach rolniczych.
- Ochrona lub zwiększenie retencji dolin rzecznych.
- Wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią (OSZP).
- Budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych oraz poprawa stanu technicznego pozostałej istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej.
- Wypracowanie zaleceń dla istniejących obiektów, w zakresie możliwych sposobów ochrony przed stratami wskutek zalania obszarów chronionych obwałowaniami.
- Regulacje oraz prace utrzymaniowe rzek i potoków.
- Propagowanie stosowania rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających zwiększoną odporność nieruchomości na zalanie.
- Uszczelnianie budynków, stosowanie materiałów wodoodpornych.
- Trwałe zabezpieczenie terenu wokół budynków.
- Doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych.
- Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź.
- Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.

#### 4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN

W dniu 29 marca 2017 r. Dyrektor RZGW w Warszawie wydał Rozporządzenie w sprawie w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft (Dz. U. Woj. Maz. 2017, poz. 3191).



Zgodnie z powyższym rozporządzeniem określono cały obszar regionu wodnego Środkowej Wisły jako obszar szczególnie narażony (OSN) na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć. Dodatkowo wszystkie zlewnie JCWP znajdujące się w obrębie Tomaszowa Mazowieckiego zaliczono do wód wrażliwych tj. wód zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”. Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.

#### 4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska

Aktualna kompleksowa ocena stanu JCWP na terenie kraju wykonana została przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na podstawie badań monitoringowych przeprowadzonych w latach 2016-2021. Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan ekologiczny sklasyfikowany jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w „złym stanie”.

W latach 2016-2021 badaniami monitoringowymi objęte były wszystkie JCWP, których zlewnie znajdują się na terenie Tomaszowa Mazowieckiego, a więc: JCWP Pilica od zb. Sulejów do ujścia, JCWP Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia oraz JCWP Czarna Bielina.

Stan ogólny wszystkich ww. JCWP oceniono jako ZŁY. Wszystkie JCWP charakteryzują się umiarkowanym stanem ekologicznym (III klasa jakości) oraz stanem chemicznym określonym jako poniżej dobrego.

Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód powierzchniowych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego są:

- elementy biologiczne: fitobentos, makrofity, makrobezkęgowce bentosowe, ichtiofauna;
- elementy fizykochemiczne: substancje rozpuszczone, wapń, odczyn pH, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V), fosfor ogólny;
- elementy chemiczne: difenyletery bromowane, fluoranten, heptachlor, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene.

Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Łodzi do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa łódzkiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

Zestawienie wyników aktualnego stanu poszczególnych JCWP znajdujących się na terenie Tomaszowa Mazowieckiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 29. Aktualna klasyfikacja i ocena stanu poszczególnych zlewni JCWP znajdujących się na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego**

Nazwa ocenianej JCWP	Lata badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	KLASA STANU / POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
Pilica od zb. Sulejów do ujścia	2017-2021	III	I	PSD	III	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia	2017-2021	III	III	PSD	III	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Czarna Bielina	2019-2021	III	IV	PSD	III	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

**LEGENDA:**

Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów hydromorfologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa stanu / potencjału ekologicznego		Stan chemiczny		Stan ogólny	
<b>I</b>	stan bdb/potencjał maks.	<b>I</b>	stan bdb/potencjał maks.	<b>I</b>	stan bdb/potencjał maks.	<b>I</b>	stan bdb/potencjał maksymalny	<b>DOBRY</b>	stan dobry	<b>DOBRY</b>	stan dobry
<b>II</b>	stan db/potencjał db	<b>II</b>	stan db/potencjał db	<b>I</b>	stan db/potencjał db	<b>II</b>	stan dobry/potencjał dobry	<b>PONIŻEJ DOBREGO</b>	stan poniżej dobrego	<b>ZŁY</b>	stan zły
<b>III</b>	stan/potencjał umiarkowany	<b>III</b>	stan/potencjał umiarkowany	<b>PSD/PPD</b>	poniżej stanu/potencjału dobrego	<b>III</b>	stan/potencjał umiarkowany				
<b>IV</b>	stan/potencjał słaby	<b>IV</b>	stan/potencjał słaby			<b>IV</b>	stan/potencjał słaby				
<b>V</b>	stan/potencjał zły	<b>V</b>	stan/potencjał zły			<b>V</b>	stan/potencjał zły				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ



#### 4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska

Tomaszów Mazowiecki położony jest w obrębie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach 73 (kod: GW200073) oraz 84 (kod: GW200084).

Aktualna kompleksowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie kraju, wykonana została przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), według stanu na 2022 rok. Przeprowadzona ocena wykazała na DOBRY stan chemiczny i ilościowy zarówno JCWPd nr 73 jak i JCWPd nr 84.

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych opiera się na wykonaniu dziewięciu testów klasyfikacyjnych ukierunkowanych na potrzeby różnych odbiorców wód podziemnych tzw. receptorów (chronione ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, wody powierzchniowe, wody przeznaczone do spożycia). Końcowa ocena stanu JCWPd jest rezultatem agregacji wyników wszystkich testów klasyfikacyjnych. Warunkiem koniecznym do stwierdzenia dobrego stanu w badanej JCWPd jest pozytywny wynik oceny stanu wszystkich testów.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę stanu JCWPd nr 73 i 84 w obrębie, których położony jest Tomaszów Mazowiecki.

**Tabela 30. Aktualna ocena stanu JCWPd nr 73 oraz JCWPd nr 84 (stan na 2022 r.)**

Stan	JCWPd nr 73	JCWPd nr 84
chemiczny	dobry	dobry
ilościowy	dobry	dobry
ogólny	dobry	dobry

Źródło: <https://mjwp.gios.gov.pl/>

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska realizuje program regionalnego monitoringu wód podziemnych na obszarze województwa łódzkiego. Są to badania uzupełniające względem prowadzonego przez PIG-PIB monitoringu krajowego wód podziemnych.

Na terenie Tomaszowa Mazowieckiego zlokalizowany jest punkt monitoringowy nr 125 funkcjonujący w ramach regionalnego monitoringu jakości wód podziemnych województwa łódzkiego prowadzonego przez GIOŚ RWMŚ w Łodzi. Punkt ten zlokalizowany jest na gruntach rolnych w zachodniej części miasta przy ul. Hubala i obrazuje piętro wodonośne jury górnej. Ostatnie badania jakości wód podziemnych w ww. punkcie przeprowadzone zostały w 2022 roku. Jakość wód podziemnych określona została jako dobra (II klasa jakości).

Jakość wód podziemnych oceniana jest w systemie pięciu następujących klas:

- Klasa I – wody podziemne w tej klasie charakteryzują się bardzo dobrą jakością: wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej.
- Klasa II – wody podziemne w tej klasie można określić jako wody o dobrej jakości: wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne lub wskazują na bardzo słabe oddziaływania.
- Klasa III – wody podziemne w danej klasie określić można jako wody o zadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa IV – wody podziemne tej klasy scharakteryzować można jako wody o niezadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa V – wody podziemne danej klasy można określać jako wody o złej jakości: wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne.

Wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w 2022 r. w punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie Tomaszowa Mazowieckiego oraz charakterystykę punktu przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 31. Wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w punkcie monitoringowym zlokalizowanym na terenie Tomaszowa Mazowieckiego (2022 r.)**

PARAMETR	WARTOŚĆ
Lokalizacja punktu pomiarowego	Tomaszów Maz., przy ul. Hubala
Numer punktu pomiarowego	125
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona
Użytkowanie punktu	czynne ujęcie wody pitnej
Numer JCWPd	73
Stratygrafia	jura górna
Głębokość punktu [m p.p.t.]	85,0
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	36,5
Litologia	wapienie margliste
Zwierciadło wody	napięte
Użytkowanie terenu	tereny rolne/nieużytki
Klasa jakości wód podziemnych (2022 r.)	<b>II (wody dobrej jakości)</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

#### 4.4.8. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 32. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwinięta sieć hydrograficzna na terenie miasta.</li> <li>Dobry stan chemiczny i ilościowy jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), w obrębie których położone jest miasto.</li> <li>Występowanie na terenie miasta głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).</li> <li>Słabe zagrożenie obszaru miasta suszą hydrogeologiczną.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zły stan wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), w obrębie których położone jest miasto.</li> <li>Wynikowy stopień zagrożenia suszą dla części obszaru miasta został określony jako silny.</li> <li>Wyznaczenie na terenie miasta obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyznaczenie jako OSN całego regionu wodnego Środkowej Wisły.</li> <li>Przyjęcie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”.</li> <li>Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu.</li> <li>Sanitacja terenów wiejskich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia powodzią i podtopieniami (burze, nawalne deszcze) oraz suszą (upały).</li> <li>Niska gęstość zaludnienia obszarów wiejskich często uniemożliwia budowę zbiorczych systemów kanalizacyjnych.</li> <li>Dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru miasta.</li> <li>Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe.</li> <li>Nielegalne zrzuty ścieków.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 33. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększanie retencji przydomowej i na terenach zurbanizowanych.</li> <li>• Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni (retencja korytowa).</li> <li>• Budowa/rozbudowa systemów melioracyjnych nawadniająco-odwadniających.</li> <li>• Budowa/rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pogodowe zjawiska ekstremalne (powódzie, podtopienia, susze).</li> <li>• Awarie infrastruktury kanalizacyjnej.</li> <li>• Nielegalne zrzuty ścieków.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody i zapobiegania jej zanieczyszczeniu.</li> <li>• Promowanie przyłączeń do sieci kanalizacyjnej.</li> <li>• Edukacja i szkolenia rolników z zakresu realizacji „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Państwowy Monitoring Środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych).</li> <li>• Działalność kontrolna WIOŚ i PGW Wody Polskie.</li> <li>• Kontrole zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

### 4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę

Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o. jest spółką działającą w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz zbiorowego odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenie Tomaszowa Mazowieckiego za pomocą urządzeń wodociągowych oraz urządzeń kanalizacji sanitarnej i deszczowej, stanowiących majątek Spółki.

System zaopatrzenia w wodę Tomaszowa Mazowieckiego oparty jest na trzech ujęciach wody. Miasto zaopatrywane jest w wodę w 92,9 % z ujęcia obcego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Łodzi (Zakład Produkcji Wody Tomaszów Mazowiecki zlokalizowany w południowej części miasta przy ul. Jana Pawła II 45/47 – ujęcie na rzece Pilicy<sup>2</sup>), w 6,6 % z własnego ujęcia głębinowego zlokalizowanego na osiedlu Białostrzegi oraz w 0,5 % z ujęcia należącego do Gminnego Zakładu Komunalnego – dla osiedla Nagórzyce.

Z punktu widzenia ochrony zasobów wód podziemnych i powierzchniowych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego nie występują ograniczenia w zaopatrywaniu w wodę. Istniejące ujęcia zapewniają całkowite pokrycie obecnych potrzeb. System wodociągowy pokrywa obecnie swoim zasięgiem ok. 96% powierzchni miasta.

Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o. od lat podejmuje szereg działań dotyczących możliwości zmiany systemu zasilania Tomaszowa Mazowieckiego w wodę w ramach ulepszenia istniejących, budowy nowych ujęć głębinowych i rezygnacji z zakupu wody od Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Łodzi.

W 2023 roku zrealizowano inwestycję pn. „Modernizacja ujęcia wody Białostrzegi w Tomaszowie Mazowieckim”. Istniejące ujęcie wody na ul. Wilczej 83 zostało poddane rozbudowie i przebudowie. Celem przedsięwzięcia było zwiększenie liczby ludności korzystającej z ulepszonego systemu zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia oraz poprawa istniejącego układu zaopatrzenia w wodę poprzez zapewnienie możliwości bezawaryjnego i ciągłego zaopatrzenia w wodę mieszkańców, przy uwzględnieniu maksymalnych poborów wody. Zakres modernizacji ujęcia wody w Białostrzegach to między innymi: budowa dwóch stalowych,

<sup>2</sup> Ujęcie na Pilicy - w systemie zaopatrzenia miasta Łodzi jest obiektem o największych zdolnościach produkcyjnych, najbardziej mobilnym, elastycznym, mającym możliwości dostosowania się do zmiennego zapotrzebowania na wodę i różnych kierunków jej rozprowadzania. Spełnia przy tym ważną funkcję jako jedyne lub podstawowe źródło wody dla Tomaszowa Mazowieckiego i wielu miejscowości położonych na trasie wodociągu Tomaszów – Łódź, np.: Popielaw, Jankowa, Janinowa, Maksymilianowa, Łaznówka, Cisowa, Łaznowskiej Woli, Rokicin czy Andrespola.

pionowych, naziemnych zbiorników magazynowych wody o pojemności  $V = 150 \text{ m}^3$ , budowa przepompowni drugiego stopnia wraz z automatyką sterującą oraz adaptacja istniejącego budynku do nowego układu pompowego wraz z przebudową instalacji wodociągowych. Całkowita wartość realizacji przedsięwzięcia wyniosła 2 297 523,20 zł netto. Zadanie dofinansowano ze środków NFOŚiGW w Warszawie w ramach programu „Adaptacja do zmian klimatu” – pożyczka w kwocie 2 099 000,00 zł netto.

Realizując zamierzenia wynikające z koncepcji budowy stacji uzdatniania wody dla miasta Tomaszowa Mazowieckiego wraz z ujęciami głębinowymi w 2023 roku wykonano hydrogeologiczny otwór badawczo-rozpoznawczy S-13 dla ujęcia wody podziemnej z utworów górnopaleozoicznych w Tomaszowie Mazowieckim, przy ul. Milenijnej wraz z przeprowadzeniem opróbowania, pomiarów, obserwacji i badań hydrogeologicznych. Uzyskano także decyzję zamienną Marszałka Województwa Łódzkiego umożliwiającą zatwierdzenie otworu badawczego S-13 jako otwór eksploatacyjny. W fazie opracowania znajduje się dokumentacja geologiczna na kolejne studnie w ramach „SUW Milenijna”, których budowę zaplanowano w latach następnych.

Sieć wodociągowa na terenie miasta rozbudowywana jest w układzie pierścieniowym. System pierścieniowy zapewnia większą niezawodność dostawy wody, odpowiednią jej jakość i wyrównuje ciśnienie w sieci. Stan sieci jest stabilny, a awaryjność nie odbiega od średniej w innych miastach podobnej wielkości. Stopień zaopatrzenia w wodę terenu miasta należy uznać za bardzo dobry.

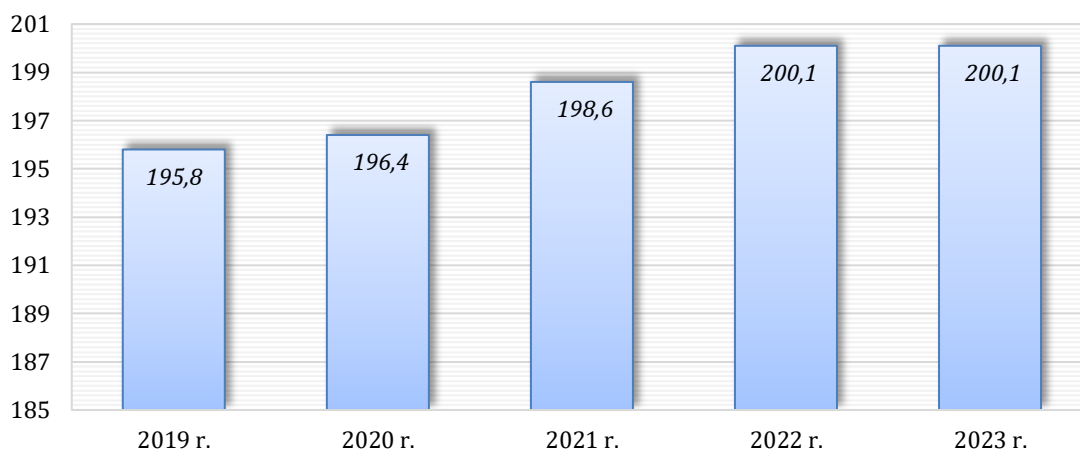
Według danych GUS (stan na dzień 31.12.2023 r.) długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 200,1 km, natomiast liczba czynnych przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych 7 827 szt. Ilość wody pobranej na terenie miasta w celu eksploatacji sieci wodociągowej w 2023 r. wyniosła 7 251,4 tys.  $\text{m}^3$  (w tym wody powierzchniowe 7 052,0 tys.  $\text{m}^3$  oraz podziemne 199,4 tys.  $\text{m}^3$ ). W 2023 r. siecią wodociągową na terenie miasta dostarczono 3 047,5 tys.  $\text{m}^3$  wody, w tym gosp. domowym 2 468,1 tys.  $\text{m}^3$ , co stanowi 81,0%. W 2023 r. odnotowano 68 awarii na sieci wodociągowej. Straty wody wyniosły 571,0 tys.  $\text{m}^3$ , co stanowi 7,9 % poboru. Stopień zwodociągowania Tomaszowa Mazowieckiego według danych GUS (stan na dzień 31.12.2022 r.) wynosi 93,7 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono wybrane dane charakteryzujące system zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.

**Tabela 34. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w 2023 r.**

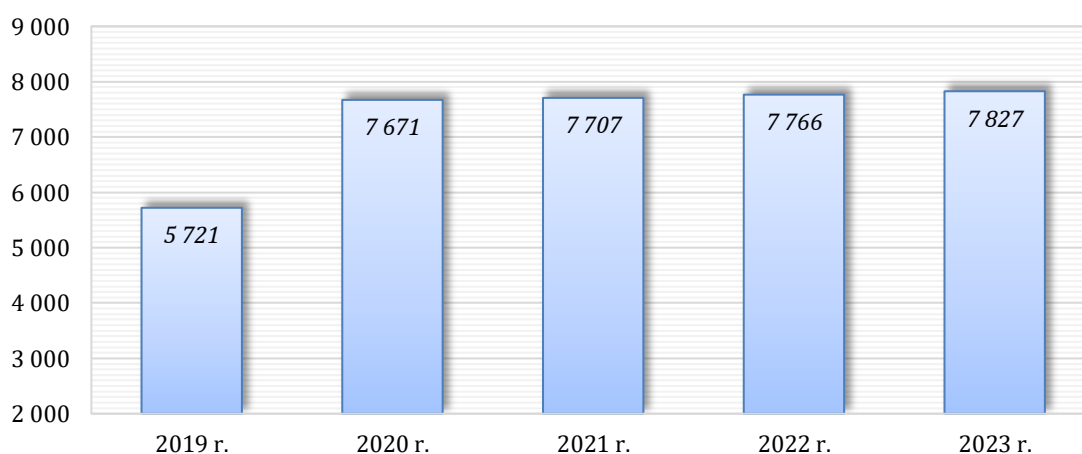
Parametr	Jedn.	Wartość
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	200,1
Liczba czynnych przyłączy wodociągowych do bud. mieszkalnych	szt.	7 827
Liczba awarii sieci wodociągowej	szt.	68
Pobór wody na cele eksploatacji sieci wodociągowej OGÓŁEM	tys. $\text{m}^3$	7 251,4
Pobór wody na cele eksploatacji sieci wodociągowej WODY POWIERZCHNIOWE	tys. $\text{m}^3$	7 052,0
Pobór wody na cele eksploatacji sieci wodociągowej WODY PODZIEMNE	tys. $\text{m}^3$	199,4
Woda dostarczona OGÓŁEM	tys. $\text{m}^3$	3 047,5
Woda dostarczona GOSP. DOMOWE	tys. $\text{m}^3$	2 468,1
Straty wody	tys. $\text{m}^3$	571,0
Zużycie wody w gosp. domowych na 1 mieszkańca	$\text{m}^3$	42,8
Stopień zwodociągowania miasta (stan na 31.12.2022 r.)	%	93,7

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*



**Wykres 17. Długość sieci wodociągowej na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [km]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



**Wykres 18. Liczba czynnych przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [szt.]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Sieć kanalizacji sanitarnej pokrywa swoim zasięgiem praktycznie cały obszar Miasta Tomaszowa Mazowieckiego wraz z terenem aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego w skład której wchodzi następujące miejscowości: Zaborów Pierwszy, Zaborów Drugi, Wiaderno, Wąwał, Twarda, Tresta, Swolszewice Małe, Smardzewice, Komorów. Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji kanalizacyjnej Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 85 345 (RLM). Natomiast obecnie obowiązującym aktem prawnym dla aglomeracji jest uchwała nr LXXXVIII/688/2024 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 29 lutego 2024 r. w sprawie zmiany uchwały Nr LIV/413/2022 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego.

Zbiorcza sieć kanalizacji sanitarnej na terenie Tomaszowa Mazowieckiego oparta jest na trzech głównych kolektorach: kolektor „A” - zbierający ścieki wzdłuż prawego brzegu rzeki Wolbórki, kolektor „B” - zbierający ścieki wzdłuż lewego brzegu rzeki Wolbórki oraz kolektor „Nadpiloczny” - zbierający ścieki z południowej części miasta.

Według danych GUS (stan na dzień 31.12.2023 r.) długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 183,1 km, natomiast liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych 6 866 szt. W 2023 roku siecią kanalizacji sanitarnej z obszaru miasta odprowadzono 2 603,9 tys. m<sup>3</sup> ścieków bytowych. Stopień skanalizowania miasta wynosi 88,5 % (stan na 31.12.2022 r.)

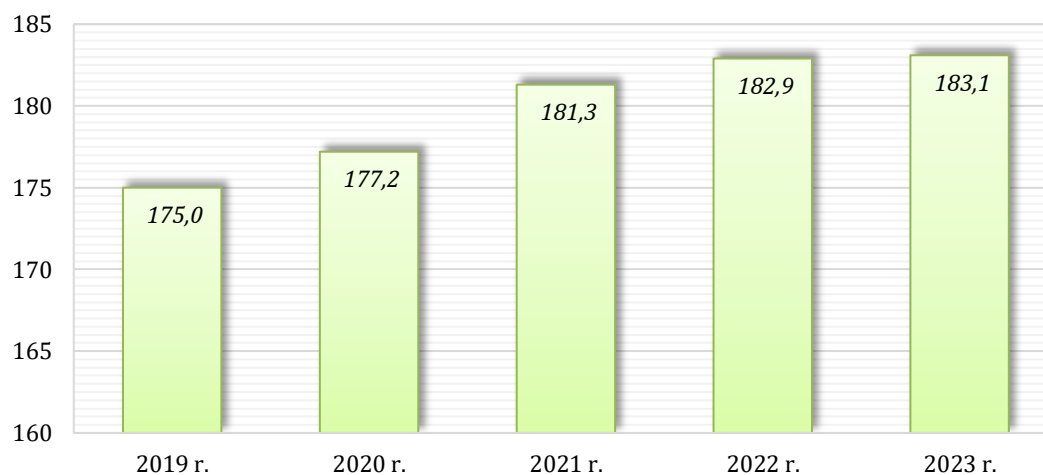
W poniższej tabeli przedstawiono wybrane dane charakteryzujące system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.

**Tabela 35. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w 2023 r.**

Parametr	Jedn.	Wartość
Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej	km	183,1
Liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do bud. mieszkalnych	szt.	6 866
Liczba awarii sieci kanalizacyjnej	szt.	45
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	tys. m <sup>3</sup>	2 603,9
Stopień skanalizowania gminy (stan na 31.12.2022 r.)	%	88,5

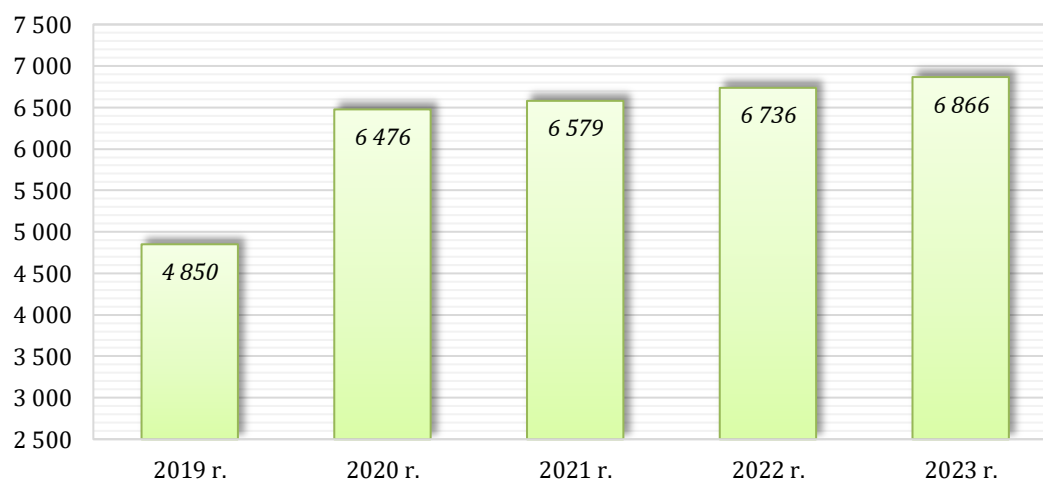
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o. realizuje wiele inwestycji i działań mających na celu maksymalne skanalizowanie miasta oraz aglomeracji Tomaszowa Mazowieckiego. Na poniższych wykresach przedstawiono wybrane dane obrazujące rozwój zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej na terenie miasta w latach 2019-2023.



**Wykres 19. Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [km]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



**Wykres 20. Liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [szt.]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Sieć kanalizacji deszczowej obejmuje swym zasięgiem o wiele mniejszy obszar miasta, niż kanalizacja sanitarna. Ogranicza się do obszarów silnie zurbanizowanych i terenów utwardzonych, gdzie niemożliwe jest odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w sposób powierzchniowy. Długość sieci kanalizacji deszczowej wynosi 102,75 km (wraz z przykanalikami). Największymi odbiorcami usług odprowadzania wód opadowych i roztopowych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego są poszczególni zarządcy i właściciele dróg.

Pomimo aktywnego przeciwdziałania ZGWK Sp. z o.o. na obszarze miasta wciąż zdarzają się przypadki odprowadzania wód opadowych do kanalizacji sanitarnej. Jest to działanie zabronione zgodnie z art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2024, poz. 757). Eliminacja powyżej wskazanego proceduru odbywa się poprzez kontrolę instalacji i wezwanie właściciela do usunięcia nieprawidłowości, a przy braku reakcji, kierowania sprawy do organu właściwego do nałożenia grzywny.

Ścieki bytowe i przemysłowe odprowadzane są z terenu miasta i aglomeracji siecią kanalizacji sanitarnej do oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Henrykowskiej 2/4. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów o przepustowości 12 000 m<sup>3</sup>/dobę (126 940 RLM). Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Pilica w km 126+010. Oczyszczalnia posiada pozwolenie wodnoprawne znak RŚVI.7322.1.142.2015.MP wydane przez Marszałka Województwa Łódzkiego obowiązujące do dnia 31 grudnia 2025 r.

Obecnie, po przeprowadzonej modernizacji w ramach zadania „Modernizacja oczyszczalni ścieków oraz skanalizowanie części aglomeracji Tomaszowa Maz.” proces oczyszczania ścieków oparty jest o technologię osadu czynnego niskoobciążonego obejmującą zintegrowane usuwanie związków węgla, azotu i fosforu na drodze biologicznej z możliwością usuwania związków biogenych w niskich temperaturach. Zmodernizowana oczyszczalnia ścieków posiada innowacyjne rozwiązania, które są wyjątkowo rzadko spotykane. Jednym z nich jest wyposażenie, każdej z czterech komór reaktorów biologicznych w komory MBBR tj. ruchomego złoża opartego na biofilmie rozwiniętym na kształtkach. Komory te wyposażone są dodatkowo w ruszta napowietrzające i mieszałka pompujące umożliwiające cyrkulację z komór nityfikująco-denitryfikujących. Objętość każdej komory wynosi 150 m<sup>3</sup>, z czego 75 m<sup>3</sup> stanowią kształtki. Ruchome złożo pozwala na rozwinięcie bardzo dużej powierzchni, na której zachodzą procesy nityfikacji azotu amonowego zawartego w ściekach. Zapewnia ono redukcję ładunków zanieczyszczeń zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Przebiegiem poszczególnych procesów technologicznych zachodzących w reaktorach biologicznych steruje układ SCADA oraz inteligentny układ nadrzędny. Pozwala on na dobieranie najbardziej optymalnych czasów procesów nityfikacji i denitryfikacji oraz ilości tlenu potrzebnego do ich przebiegu, a także dozowaniem koagulantów w przypadkach zwiększonych ładunków w ściekach surowych. W zakresie modernizacji oczyszczalni ścieków w Tomaszowie Mazowieckim w ramach projektu zmodernizowany został cały układ technologiczny. Ciąg technologiczny kończy się wysuszeniem nieprzefermentowanego osadu i wyprodukowaniem polepszacza glebowego NOVATOM. ZGWK Sp. z o.o. dąży do wprowadzenia na oczyszczalni ścieków modelu gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) m.in. poprzez modernizację zmierzającą do usprawnienia ciągu osadowego w celu uzyskania biogazu na potrzeby energetyczne, odzysku surowców organicznych i mineralnych oraz odzysku wody z końcowego strumienia ścieków oczyszczonych biologicznie.

W kolejnych tabelach przedstawiono wybrane dane charakteryzujące funkcjonowanie oczyszczalni ścieków w Tomaszowie Mazowieckim w 2023 r.

**Tabela 36. Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków w Tomaszowie Mazowieckim w 2023 r.**

Parametr		Wartość
Wielkość oczyszczalni	m <sup>3</sup> /dobę	12 000
	RLM	126 940
Ilość oczyszczonych ścieków bytowych [m <sup>3</sup> ]		3 289 000
Ilość oczyszczonych ścieków bytowych [m <sup>3</sup> /dobę]		9 011

Parametr		Wartość
Ładunek zanieczyszczeń w ściekach surowych [mg/l]	BZT5	801,58
	ChZT	1 770,16
	Zawiesiny	671,33
	Azot ogólny	99,63
	Fosfor ogólny	12,25
Ładunek zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych [mg/l]	BZT5	7,76
	ChZT	52,25
	Zawiesiny	8,58
	Azot ogólny	4,13
	Fosfor ogólny	0,88
Stopień redukcji zanieczyszczeń	BZT5	99,0%
	ChZT	97,0%
	Zawiesiny	98,7%
	Azot ogólny	95,9%
	Fosfor ogólny	92,8%

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZGWK Sp. z o.o.*

**Tabela 37. Porównanie osiągniętego średniego stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na oczyszczalni w Tomaszowie Mazowieckim w 2023 r. z wartościami dopuszczalnymi**

Zanieczyszczenie	Średnie stężenie w ściekach oczyszczonych [mg/l]	Wartości dopuszczalne* [mg/l]	% osiągniętego dopuszczalnego poziomu
BZT5	7,76	15	51,7%
ChZT	52,25	125	41,8%
Azot ogólny	4,13	15	27,5%
Fosfor ogólny	0,88	2	44,0%
Zawiesina ogólna	8,58	35	24,5%

*\*według rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r.*

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ZGWK Sp. z o.o.*

Z powyższych tabel wynika, iż oczyszczalnia ścieków znajdująca się w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Henrykowskiej 2/4 zapewnia wysoką redukcję zanieczyszczeń oraz spełnia wymagania odnośnie jakości ścieków oczyszczonych określonych rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r.

#### 4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków

Nieskanalizowane obszary Miasta Tomaszowa Mazowieckiego obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na regularnym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktu zlewnego zlokalizowanego na terenie oczyszczalni ścieków.

Właściciele nieruchomości wyposażonych w zbiorniki bezodpływowe mają obowiązek posiadania umowy na wywóz nieczystości ciekłych i dowodów uiszczenia opłat za tę usługę. Posiadane rachunki muszą potwierdzać regularność wywozu szamba, co reguluje ustawa z dnia

13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Jeżeli właściciel nie będzie mógł udowodnić, że wywoził ścieki ze swojej posesji regularnie, wówczas może zostać ukarany mandatem lub grzywną. Obowiązkiem gminy jest natomiast prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu prowadzenia kontroli częstotliwości ich opróżniania.

Na terenie Tomaszowa Mazowieckiego znajdują się 1 142 szt. zbiorników bezodpływowych, z których korzysta łącznie 2 809 osób, z czego 1 904 osoby mieszkają na terenie skanalizowanym oraz 905 osób mieszka na terenie nieskanalizowanym. Zgodnie z ewidencją przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie miasta znajduje się 168 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków, z których korzysta ok. 400 osób.

Należy zaznaczyć, iż w myśl art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej (przyłączenie nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest obowiązkowe jedynie w przypadku gdy nieruchomość jest już wyposażona w przydomową oczyszczalnię ścieków).

W 2023 roku pracownicy Wydziału Ochrony Środowiska i Klimatu Urzędu Miasta w Tomaszowie Mazowieckim przy udziale funkcjonariuszy Straży Miejskiej przeprowadzili 520 kontroli zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Przedmiotem kontroli było sprawdzenie posiadania przez właścicieli umów na usługi obejmujące opróżnianie zbiorników bezodpływowych z nieczystości ciekłych oraz osadów z osadników z przydomowych oczyszczalni ścieków, realizowanych przez podmioty posiadające zezwolenie na prowadzenie takich usług na terenie miasta Tomaszowa Mazowieckiego, częstotliwość opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz osadników z przydomowych oczyszczalni ścieków z nieczystości ciekłych oraz posiadania dowodów uiszczenia opłat za te usługi.

#### **4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa**

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 38. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysoki stopień zwodociągowania miasta.</li> <li>• Wysoki stopień skanalizowania miasta.</li> <li>• Systematyczny rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</li> <li>• Wysoki stopień redukcji zanieczyszczeń na komunalnej oczyszczalni ścieków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duża liczba zbiorników bezodpływowych na terenie miasta stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego.</li> <li>• Funkcjonowanie nieruchomości nieprzyłączonych do sieci kanalizacji sanitarnej, pomimo iż znajdują się na terenie skanalizowanym.</li> <li>• Wprowadzanie wód opadowych do sieci kanalizacji sanitarnej.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość pozyskania dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji z zakresu rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</li> <li>• Wprowadzanie nowych technologii z zakresu oczyszczania ścieków.</li> <li>• Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresu właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody.</li> <li>• Działalność kontrolna WIOŚ, PGW Wody Polskie, Urzędu Miasta i Straży Miejskiej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysokie koszty inwestycji z zakresu rozwoju i modernizacji infrastruktury wod.-kan.</li> <li>• Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej).</li> <li>• Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące zanieczyszczenie wód podziemnych.</li> <li>• Nielegalne zrzuty ścieków/niewłaściwe postępowanie ze ściekami.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 39. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozbudowa zbiorczych systemów wodno-kanalizacyjnych (w tym kanalizacji deszczowej).</li> <li>• Prowadzenie działań zmierzających do wzrostu zdolności retencyjnej obszarów zurbanizowanych (błękitno-zielona infrastruktura).</li> <li>• Stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę.</li> <li>• Wprowadzanie nowych technologii ograniczających pobór i zużycie wody oraz zwiększających efektywność oczyszczania ścieków.</li> <li>• Uszczelnianie, remonty i modernizacje infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury kanalizacyjnej i przedostaniem się do środowiska ścieków nieoczyszczonych.</li> <li>• Niewłaściwe/nielegalne postępowanie ze ściekami.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu właściwego postępowania ze ściekami oraz oszczędzania wody.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W ramach działalności kontrolnej WIOŚ i PGW Wody Polskie.</li> <li>• W ramach monitoringu jakości dostarczanej wody do spożycia.</li> <li>• W ramach prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontroli częstotliwości ich opróżniania.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

#### 4.6. Zasoby geologiczne

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2024, poz. 1290) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalnością górniczą.

Na podstawie art. 22 ust. 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2024, poz. 1290) starosta udziela koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, jeżeli jednocześnie spełnione są następujące wymagania:

- obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górniczą nie przekracza 2 ha,
- wydobyte kopaliny ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m<sup>3</sup>,
- wydobyte prowadzone metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych.

W pozostałych przypadkach koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż udziela minister właściwy do spraw środowiska lub marszałek województwa.

Na terenie Tomaszowa Mazowieckiego udokumentowanych zostało 7 złóż kopalin, w tym 3 złoża piasków formierskich o łącznej powierzchni 4,70 ha oraz zasobach bilansowych wynoszących 869,6 tys. ton, 3 złoża piasków zwykłych o łącznej powierzchni 13,59 ha oraz zasobach bilansowych wynoszących 2 350,1 tys. ton oraz 1 złożo wód termalnych o zasobach bilansowych wynoszących 80,0 m<sup>3</sup>/h. W 2023 r. eksploatowane były 2 złoża piasku (złożo „Ludwików III” oraz złożo „Wzgórze”), z których łączne wydobyte wyniosło 59 tys. t.

**Tabela 40. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego (stan na 31.12.2023 r. – bez złóż skreślonych z bilansu zasobów)**

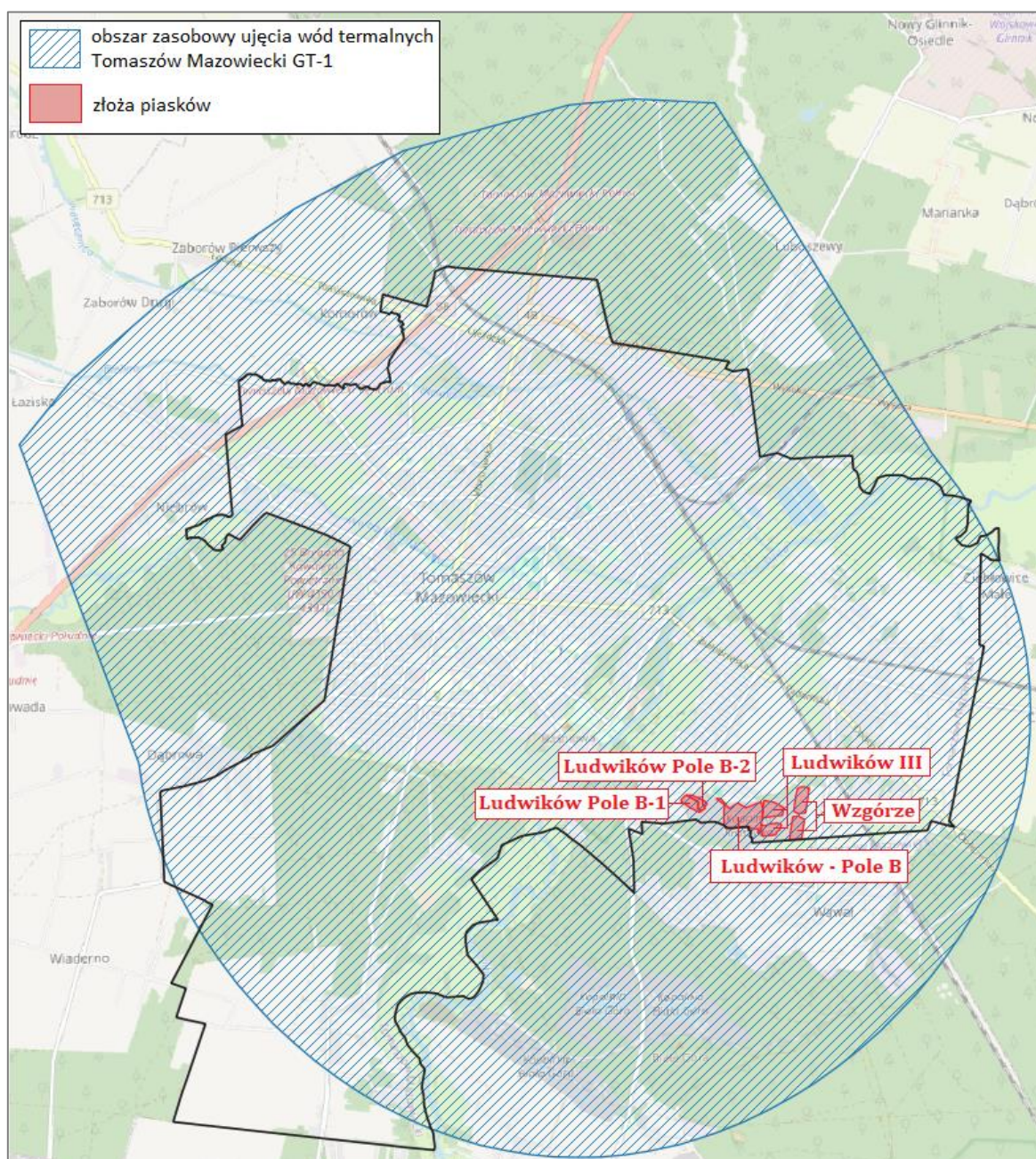
Nazwa złoża	Nr złoża	Stan zagospodarowania	Kopalina	Pow. [ha]	Wielkość wydobycia w 2023 r. [tys. t]	Zasoby bilansowe (31.12.23 r.) [tys. t]
Ludwików - Pole B	PF 9439	eksploatacja złoża zaniechana	piaski formierskie	2,06	-	582,5
Ludwików Pole B-1	PF 17517	złożo eksploatowane okresowo	piaski formierskie	1,55	-	119,9
Ludwików Pole B-2	PF 17518	złożo rozpoznane szczegółowo	piaski formierskie	1,09	-	167,2



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Nazwa złoża	Nr złoża	Stan zagospodarowania	Kopalina	Pow. [ha]	Wielkość wydobycia w 2023 r. [tys. t]	Zasoby bilansowe (31.12.23 r.) [tys. t]
Ludwików III	KN 9751	złoże eksploatowane	piasek	4,83	11	610,0
Tomaszów Mazowiecki	KN 21449	złoże rozpoznane szczegółowo	piasek	2,88	-	866,1
Wzgórze	KN 17295	złoże eksploatowane	piasek	5,88	48	874,0
Tomaszów Mazowiecki	WT 20249	złoże rozpoznane szczegółowo	wody termalne	-	-	80,0 m <sup>3</sup> /h

Źródło: opracowanie na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego



**Rysunek 14. Lokalizacja złóż kopalin udokumentowanych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: [www.geolog.pgi.gov.pl](http://www.geolog.pgi.gov.pl)

### ZASOBY WÓD TERMALNYCH NA TERENIE TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO

Wody termalne złoża „Tomaszów Mazowiecki” rozpoznano otworem wiertniczym Tomaszów Mazowiecki GT-1 wykonanym w 2019 roku do głębokości 1 672 m. Do eksploatacji ujęto utwory jury dolnej zbudowane z drobno i średnioziarnistych piaskowców kwarcowych. Z utworów tych uzyskano przypływ wód chlorkowo-wodorowęglanowo-sodowych o temperaturze na wypływie z ujęcia 42°C. Zasoby eksploatacyjne otworu zatwierdzono w ilości 80,00 m<sup>3</sup>/h. Złoże nie zostało dotychczas zagospodarowane. Charakterystykę złoża wód termalnych „Tomaszów Mazowiecki” przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 41. Charakterystyka złoża wód termalnych „Tomaszów Mazowiecki”**

PARAMETR		WARTOŚĆ
charakterystyka fizyczno-chemiczna wód termalnych	typ wody	Cl-HCO <sub>3</sub> -Na
	mineralizacja	<1 g/dm <sup>3</sup>
	temperatura na wypływie	42°C
poziom wodonośny	stratygrafia	jura dolna
	głębokość od - do	1 437,0 - 1 565,0 m
	miąższość	128 m
	litologia	piaskowce, mułowce, iłowce
stan zagospodarowania	właściciel	Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki
	koncesja	nie
	obszar górniczy	nie
eksploatacja	czynne/nieczynne	nieczynne
	liczba ujęć	1
	zasoby eksploatacyjne	80,00 m <sup>3</sup> /h

*Źródło: opracowanie na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego*

### NIEKONCESJONOWANA EKSPLOATACJA KOPALIN

Miejscami niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin są wyrobiska zlokalizowane najczęściej poza granicami udokumentowanych złóż, w których kopalina wydobywana jest bez wymaganej prawem koncesji na wydobywanie. Miejsca takie mogą być także zlokalizowane w granicach złóż, jeśli eksploatacja na złożu odbywa się bez koncesji udzielonej przez uprawniony organ lub niezgodnie z jej zapisami.

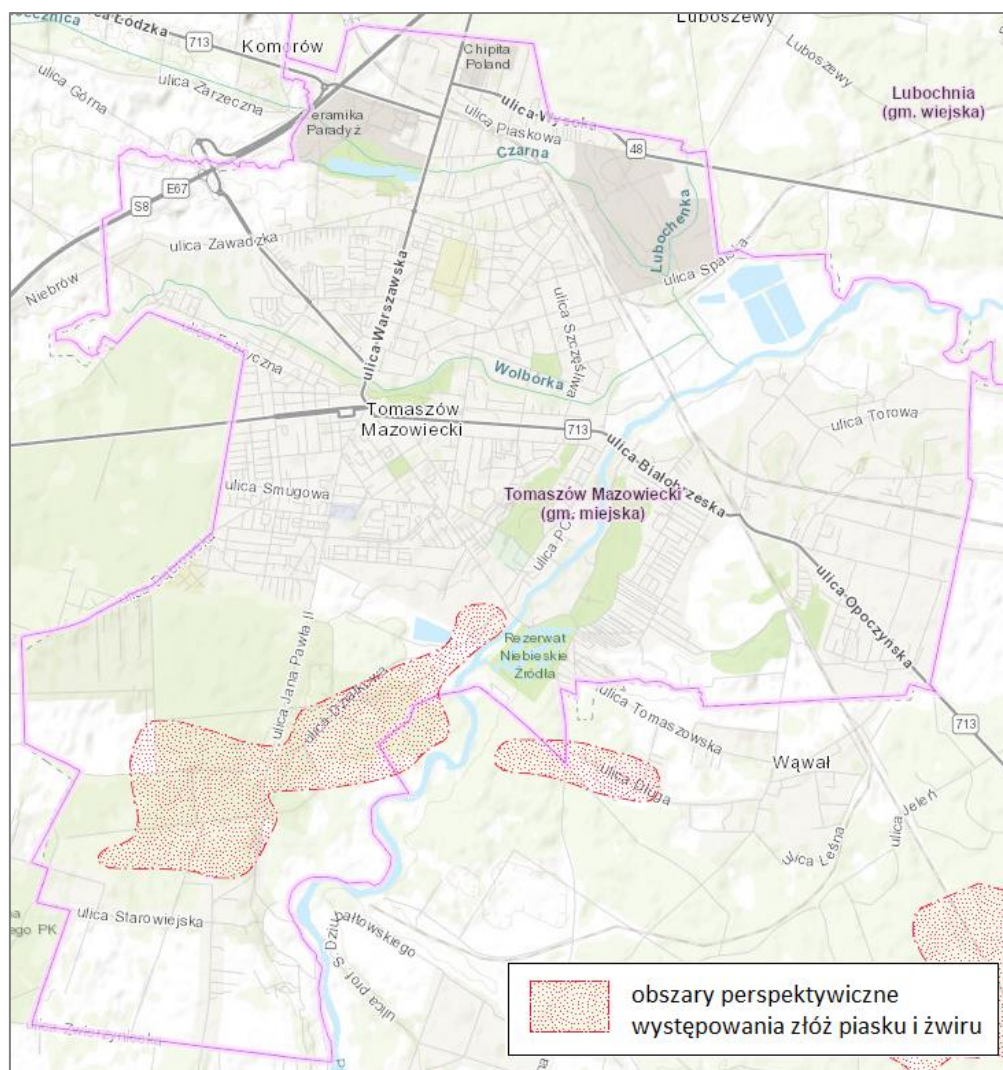
Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy realizuje na terenie kraju zadanie pn. „Monitoring odkrywkowej eksploatacji kopalin”. W ramach zadania opracowano „Raport z monitoringu odkrywkowej eksploatacji kopalin w pow. tomaszowskim (woj. łódzkie), stan na wrzesień 2021 roku”. Na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego nie stwierdzono miejsc niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin (łącznie na terenie powiatu tomaszowskiego stwierdzono 60 takich miejsc).

### OBSZARY PROGNOSTYCZNE I PERSPEKTYWICZNE WYSTĘPWANIA ZŁÓŻ KOPALIN

Obszary prognostyczne, jak i perspektywiczne stanowią obszary przewidywanego występowania złóż kopalin, przy czym w stosunku do zasobów prognostycznych można w sposób przybliżony oszacować ich możliwe zasoby, a w konsekwencji przypisać najniższą kategorię rozpoznania, a tym samym mogą być one udokumentowane lub uznane za udokumentowane. Natomiast obszary perspektywiczne to obszary występowania skał i naturalnych płynów lub gazów, które mają cechy kopalin, jednak z uwagi na brak danych do oceny nie można określić maksymalnego błędu oszacowania zasobów, a tym samym nie są to zasoby, których parametry umożliwiają ich udokumentowanie w przyjętych kategoriach.

Na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego znajdują się obszary perspektywiczne występowania złóż kopalin kruszyw naturalnych (piasku i piasku ze żwirem), których lokalizację przedstawiono na kolejnej rycinie.





**Rysunek 15. Lokalizacja obszarów perspektywicznych występowania złóż kopalin na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: [www.geolog.pgi.gov.pl](http://www.geolog.pgi.gov.pl)

#### 4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 42. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokalizacja na terenie miasta udokumentowanych złóż kopalin, w tym złoża wód termalnych.</li> <li>Lokalizacja na terenie miasta obszarów perspektywicznych występowania złóż kopalin.</li> <li>Brak na terenie miasta występowania miejsc niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Systematyczny spadek zasobów bilansowych złóż kopalin na terenie miasta w wyniku prowadzonej eksploatacji.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój nowych technologii wydobywczych wpływających na ograniczenie strat eksploatacyjnych i zmniejszenie szkód środowiskowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nieodpowiednio prowadzone rekultywacje obszarów poeksploatacyjnych (lub brak prowadzenia takich prac).</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekultywacja wyeksploatowanych złóż jako szansa na wzbogacenie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.</li> <li>• Konieczność uwzględniania i ochrony złóż kopalin w dokumentach planistycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprzeciw społeczny przeciwko eksploatacji nowych złóż.</li> <li>• Nielegalna (niekoncesjonowana) eksploatacja kopalin w rejonie miasta.</li> <li>• Możliwy negatywny wpływ działalności górniczej na środowisko (w szczególności wodno-gruntowe).</li> </ul>
--	---

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 43. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystywanie surowców geologicznych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii.</li> <li>• Zabezpieczanie odkrywek przed zagrożeniami jakie niosą ze sobą nawalne deszcze/podtopienia.</li> <li>• Wykorzystywanie wód termalnych w celach ciepłowniczych lub rekreacyjnych.</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie złożem.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z nielegalną eksploatacją kopalin mogącą prowadzić do zmiany stosunków wodnych oraz powstawania osuwisk i erozji.</li> <li>• Szkody górnicze.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu zasobów geologicznych (rodzajów kopalin, ich ochrony, działalności zakładów górniczych, rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych).</li> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu szkodliwości środowiskowych nielegalnej eksploatacji kopalin.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprzez prowadzenie kontroli przedsiębiorców prowadzących eksploatację złóż kopalin (zakładów górniczych).</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## **4.7. Gleby i powierzchnia ziemi**

### **4.7.1. Rodzaje i jakość gleb na terenie miasta**

W rejonie Tomaszowa Mazowieckiego dominują gleby brunatne, wylugowane, zajmujące wysoczyznową część terenu, wytworzone z piasków gliniastych i glin piaszczystych oraz gleby pyłowe, wytworzone z piasków luźnych i słabogliniastych. Na znacznej części terenu zbudowanego z piasków gliniastych, słabogliniastych i luźnych wytworzyły się gleby rdzawe i bielcowe. Na małym fragmencie wychodni kredowych skał mezozoicznych (gezy, margle) występują rędziny. Lokalnie na utworach pyłowych, mułkach wykształciły się czarne ziemie, a sporadycznie w podmokłych obniżeniach rozległych dolin rzecznych występują organiczne gleby torfowe. Znaczną powierzchnię dolin rzecznych zajmują mady piaszczyste. Na obszarze Tomaszowa Mazowieckiego głównie w jego północnej i północno-wschodniej oraz w południowo-wschodniej części dominują gleby o małej pojemności sorpcyjnej. Największą pojemnością sorpcyjną charakteryzują się gleby torfowe ze względu na duży udział kompleksu organicznego przewyższającego swoją pojemnością kompleks mineralny.

Zgodnie z danymi Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG) na terenie Tomaszowa Mazowieckiego zdecydowanie największy udział na gruntach rolnych stanowią gleby bardzo lekkie – ok. 62%. Kategoria agronomiczna gleby wpływa na jej podatność na suszę - gleby bardzo lekkie (bardzo podatne), gleby lekkie (podatne), średnie (średnio podatne), ciężkie (mało podatne).

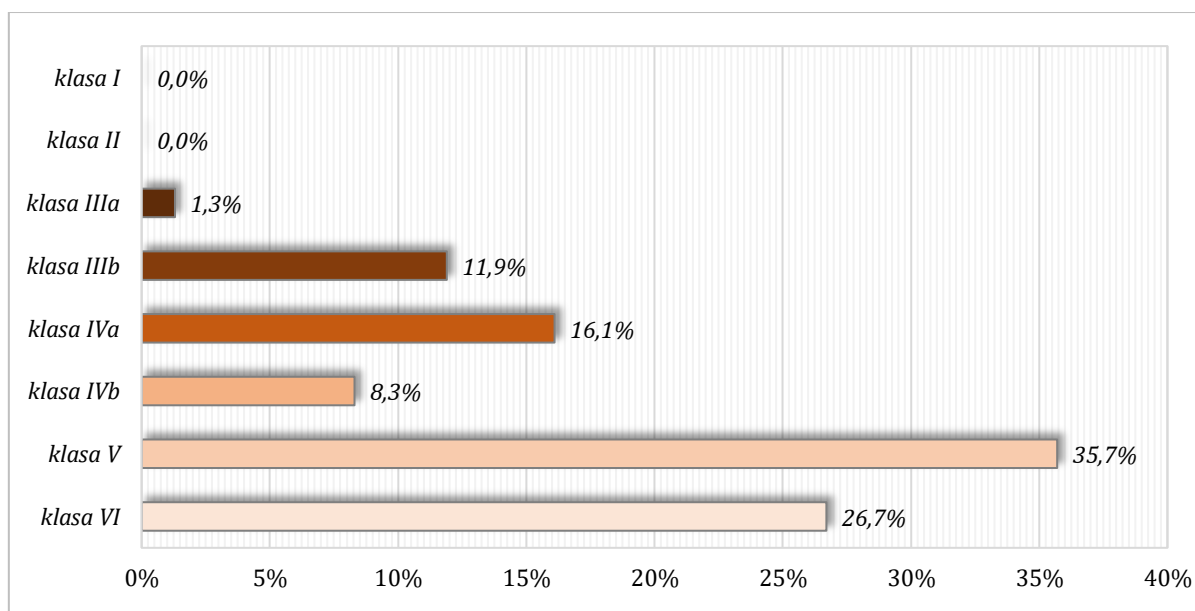
Struktura bonitacyjna gruntów ornych na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego jest niekorzystna. Największą powierzchnię zajmują gleby klasy V (słabe), których udział wynosi 35,7%, a następnie gleby klasy VI (najsłabsze) z udziałem na poziomie 26,7%.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury bonitacyjnej gleb gruntów ornych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.

**Tabela 44. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Klasa	Udział
I - gleby najlepsze	0,0%
II - gleby bardzo dobre	0,0%
IIIa - gleby dobre	1,3%
IIIb - gleby średnio dobre	11,9%
IVa - gleby średniej jakości lepsze	16,1%
IVb - gleby średniej jakości gorsze	8,3%
V - gleby słabe	35,7%
VI - gleby najslabsze	26,7%
RAZEM	100,0%

Źródło: Zestawienie gruntów dla jednostki ewidencyjnej (stan na 01.01.2023 r.)



**Wykres 21. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Tomaszowa Maz. – udział gleb w danej klasie**

Źródło: opracowanie własne na podstawie zestawienia gruntów dla jednostki ewidencyjnej (stan na 01.01.2023 r.)

#### 4.7.2. Zagrożenia oraz ochrona gleb i powierzchni ziemi na terenie miasta

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2024, poz. 82 ze zm.) ochrona gruntów polega na:

- 1) w przypadku gruntów rolnych:
  - ograniczeniu przeznaczania ich na cele nierolnicze;
  - rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze;
  - zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych;
  - zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi;
  - ograniczeniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.
- 2) w przypadku gruntów leśnych:
  - ograniczeniu przeznaczania ich na cele nieleśne;

- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi;
- przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej;
- poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności;
- ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

#### Wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej

Wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej to rozpoczęcie innego niż rolnicze użytkowanie gruntów. Decyzji zezwalającej na wyłączenie z produkcji rolniczej wymagają użytki rolne wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego i organicznego zaliczone do klas I, II, III, IIIa, IIIb oraz użytki rolne klas IV, IVa, IVb, V i VI wytworzone z gleb pochodzenia organicznego. Starosta wydaje decyzję zezwalającą na wyłączenie z produkcji rolniczej gruntów rolnych po spełnieniu warunku przeznaczenia przedmiotowej działki na cele inne niż rolnicze, wynikające z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) lub z decyzji o warunkach zabudowy.

Według danych GUS (stan na dzień 31.12.2023 r.) łączna powierzchnia gruntów rolnych, dla których zmieniono w obowiązujących na terenie miasta miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (MPZP) przeznaczenie na cele nierolnicze wynosi 83,0 ha (w latach 2019-2023 wartość ta nie ulegała zmianom).

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów, przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Mazowieckim, w latach 2019-2023 z użytkowania rolniczego na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego wyłączono 2,35 ha gruntów rolnych z przeznaczeniem pod: tereny mieszkaniowe (1,47 ha) oraz tereny przemysłowe (0,88 ha).

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące powierzchni gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie miasta w latach 2019-2023.

**Tabela 45. Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolniczej na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023**

Rok	Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolnej [ha]				Ogółem
	Przeznaczenie „odrolnionych” gruntów				
	Tereny mieszkaniowe	Tereny przemysłowe	Tereny komunikacyjne	Pozostałe tereny	
2019	0,28	0,02	-	-	0,30
2020	0,52	0,07	-	-	0,59
2021	0,32	0,12	-	-	0,44
2022	0,09	0,64	-	-	0,73
2023	0,26	0,03	-	-	0,29
SUMA	1,47	0,88	-	-	2,35

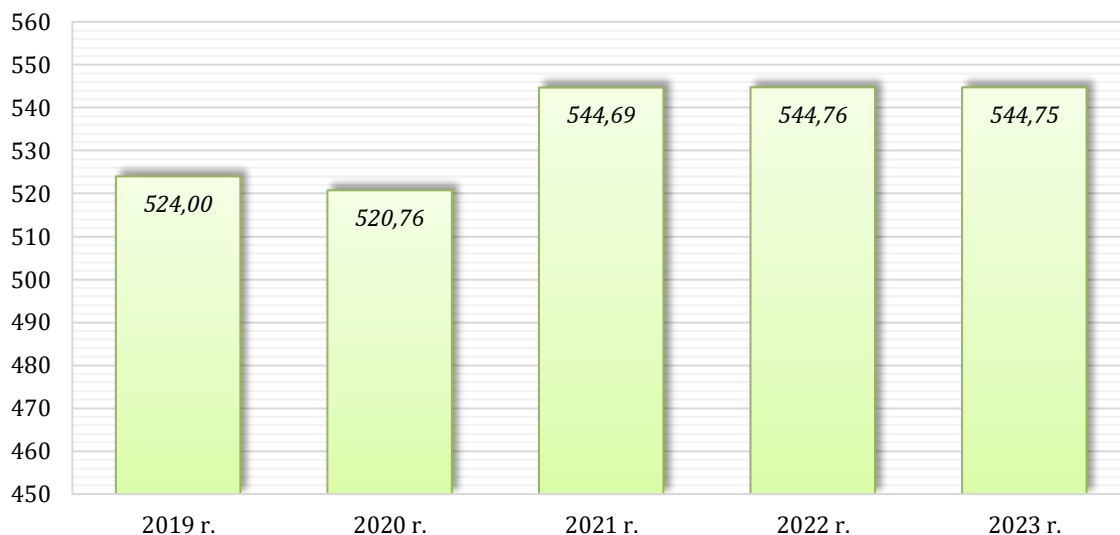
*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Mazowieckim*

#### Wyłączenie gruntów leśnych z produkcji leśnej

Właściwym w sprawie ochrony gruntów leśnych (bez względu na formę własności), w tym do wydawania decyzji w sprawach wyłączenia gruntów leśnych z produkcji (z wyjątkiem obszarów parków narodowych) jest dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych. Wyłączenie z produkcji gruntów leśnych może nastąpić po wydaniu decyzji zezwalającej na takie

wyłączenie. Przeznaczenie gruntu wskazane jest w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku w decyzji o warunkach zabudowy lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS powierzchnia gruntów leśnych na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 zwiększyła się o 20,75 ha, co stanowi 4,0% przyrost. Niniejsze dane zobrazowano na poniższym wykresie.



**Wykres 22. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [ha]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### Grunty zdegradowane i zdewastowane

Grunty zdegradowane to grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała, w szczególności w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej. Grunty zdewastowane to grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku przyczyn, o których mowa powyżej.

W katalogu gruntów zdewastowanych mieszczą się m.in. grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku działalności przemysłowej polegającej na powierzchniowym wydobyciu kopaliny (wzrostki poeksploatacyjne). Dla gruntów tych starosta wydaje, zgodnie z art. 22 ust. 1 w związku z art. 5 ust. 1 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, decyzje w sprawach rekultywacji, określające m.in.: osobę obowiązującą do rekultywacji oraz kierunek i termin wykonania rekultywacji gruntów. Na podstawie art. 27 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 ww. ustawy starosta przeprowadza co najmniej raz w roku kontrolę wykonania obowiązków rekultywacji gruntów zdewastowanych.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Starostwo Powiatowe, powierzchnia gruntów zdewastowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 43,71 ha (całość stanowią grunty zdewastowane działalnością górniczą) (stan na dzień 31.12.2023 r.). W latach 2019-2023 na terenie Tomaszowa przeprowadzono (zakończono) rekultywację 2,03 ha gruntów zdewastowanych.

#### Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi jest to zanieczyszczenie, które powstało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności zakończonej przed tą datą. Dotyczy to także szkody w środowisku spowodowanej przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Władający powierzchnią ziemi (właściciel nieruchomości lub podmiot ujawniony jako władający w ewidencji gruntów i budynków) w przypadku stwierdzenia historycznego zanieczyszczenia ziemi na swoim terenie zobowiązany jest do przeprowadzenia remediacji, czyli np. usunięcia lub zmniejszenia ilości substancji powodujących ryzyko w taki sposób, aby teren

zanieczyszczony był bezpieczny dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Działanie takie powinno być poprzedzone badaniami terenu zrealizowanymi przez akredytowaną jednostkę. Właściciel nieruchomości w oparciu o informacje o charakterze, skali, rodzaju historycznego zanieczyszczenia zobowiązany jest do opracowania projektu planu remediacji i jego ustalenia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Na terenie Tomaszowa Mazowieckiego obowiązuje decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dn. 31.01.2022 r., znak: WSI.515.10.2021.MG.6, ustalająca Spółce Polskie Koleje Państwowe S.A., plan remediacji historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi dla terenu zlokalizowanego na części działki o nr ew. 1/16, obręb nr 3 w Tomaszowie Mazowieckim. Substancja powodująca ryzyko: suma węglowodorów C<sub>12</sub>-C<sub>35</sub>, składników frakcji oleju. Ustalone w decyzji działania remediacyjne polegają na remediacji *in-situ* z zastosowaniem bioremediacji w oparciu o technologię landfarmingu z wykorzystaniem procesów biodegradacji. Rozpoczęcie prac remediacyjnych wyznaczono na IV kwartał 2022 r., a ich zakończenie do końca III kwartału 2024 r.

#### Szkody i bezpośrednie zagrożenia szkodą w powierzchni ziemi

Szkodą w środowisku jest negatywna, mierzalna zmiana stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, oceniana w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność podmiotu korzystającego ze środowiska.

Jeśli wystąpi bezpośrednie zagrożenie szkodą w środowisku, istnieje obowiązek niezwłocznego podjęcia działań zapobiegawczych. Z kolei w przypadku wystąpienia szkody w środowisku, podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia szkody, zapobieżenia kolejnym szkodom i negatywnym dla zdrowia ludzi skutkom. Dotyczy to natychmiastowej kontroli, powstrzymania, usunięcia lub ograniczenia zanieczyszczeń albo innych szkodliwych czynników, a także podjęcia działań naprawczych.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi w dniu 22 maja 2012 r. wydał decyzję znak WSI.511.4.2012.AR uzgadniającą dla PKN ORLEN S.A. z siedzibą w Płocku, warunki przeprowadzenia działań naprawczych środowiska gruntowo-wodnego na terenie Stacji Paliw nr 887 w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Tamka 2, na działce ewidencyjnej nr 3. Do szkody w środowisku doszło przed kwietniem 2012 r. W decyzji zostały uzgodnione działania naprawcze środowiska gruntowo-wodnego metodą otworową *in-situ* przy zastosowaniu metod remediacji technicznej wspomaganych bioremediacją. W wyniku przeprowadzonych działań naprawczych uzyskano zakładany w decyzji efekt ekologiczny.

#### Wielkoobszarowe tereny zdegradowane

Zgodnie z ustawą z dnia 16 czerwca 2023 r. o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych (Dz. U. 2023, poz. 1719) wielkoobszarowy teren zdegradowany to teren o powierzchni przynajmniej 10 ha, na którym znajduje się składowisko historycznych odpadów przemysłowych lub miejsce gromadzenia historycznych odpadów przemysłowych wraz z sąsiadującymi obszarami, na których występuje istotne zagrożenie dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska spowodowane emisją z tego składowiska lub miejsca.

Do listy rozpoznanych wielkoobszarowych terenów zdegradowanych, na których jest konieczne podjęcie działań związanych z poprawą stanu środowiska zaliczono Tereny Zakładów Włókien Chemicznych „Wistom” w Tomaszowie Mazowieckim (łącznie na terenie kraju rozpoznano 5 wielkoobszarowych terenów zdegradowanych).

Prezydent Miasta Tomaszowa Mazowieckiego od początku prac nad ustawą czynnie uczestniczył w pracach nad jej ostatecznym kształtem, ale przede wszystkim rozumiejąc potrzebę pilnego zajęcia się terenami zdegradowanymi zabiegał o umieszczenie w wykazie rozpoznanych terenów zdegradowanych, na których konieczne jest podjęcie działań związanych z poprawą środowiska, terenów po Zakładach Włókien Chemicznych „Wistom”. Tym samym prowadzono intensywne rozmowy z Ministerstwem Klimatu i Środowiska zabiegając o uwzględnienie potrzeb finansowych w tym względzie jakie niesie realizacja zaplanowanych działań. Zgodnie z zapisami ustawy zostanie opracowana kompleksowa ocena stanu środowiska wykorzystując przy tym



dotychczas posiadane opracowania oraz plan działania zarówno pod względem finansowym jak i rzeczowym wraz z zakreśleniem harmonogramu czasowego tych działań.

W 2021 roku na zlecenie Gminy-Miasto Tomaszów Mazowiecki opracowana została „Ekspertyza składowiska odpadów przemysłowych przy ul. Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim”. Przedmiotem opracowania była ocena stanu zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego wokół składowiska odpadów przemysłowych przy ulicy Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim oraz określenie działań zmierzających do przywrócenia wartości użytkowych terenom składowiska po ZWCh „Wistom” oraz działań zapobiegających szkodom w środowisku w wyniku funkcjonowania obiektu.

Składowisko przy ulicy Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim powstało w 1950 roku. Do 1991 r. odpady z Zakładów deponowane były bezpośrednio w wyrobisku poeksploatacyjnym piasku. Składowisko zlokalizowane jest po północnej stronie drogi krajowej nr 48 na terenie działki nr 63, obręb 4, miasto Tomaszów Mazowiecki. Powierzchnia składowiska w obrębie obwałowań wynosi 2,19 ha. Brak danych dotyczących głębokości wyrobiska, w którym rozpoczęto deponowanie odpadów. Według archiwów największą głębokość uzyskano w części północnej. Można przypuszczać, że eksploatacja piasku nie była głębsza niż poziom wody podziemnej występujący bezpośrednim otoczeniu, a więc 6 - 7 m p.p.t. Na podstawie wykonanych sondowań geofizycznych można przypuszczać, że w części południowej odpady zalegają do głębokości 5 m p.p.t. W części północnej odpady lub ich oddziaływanie, sięga do głębokości około 10 m. W trakcie eksploatacji odpady były deponowane do wysokości terenu lokalnie nadpoziomowo. W północnej części składowiska deponowane były odpady ciekłe, głównie skoagulowana wiskoza. Do 1991 r. na składowisku zdeponowano 90 000 Mg odpadów mokrych oraz 33 000 Mg odpadów ceramicznych i budowlanych. W 1991 r. przystąpiono do modernizacji obiektu poprzez uszczelnienie dna z wykorzystaniem popiołów i szkła wodnego warstwą o grubości 30 cm z nachyleniem na północny wschód. Poza kwaterą został zlokalizowany zbiornik na odcieki. Według danych archiwalnych w północno-wschodniej części obiektu zlokalizowano wylewisko płynnej wiskozy. Składowisko było otoczone wałem z popiołów o wysokości 1-1,5 m częściowo opartym o betonowe ogrodzenie. Deponowanie odpadów stałych prowadzono na podłożu z warstwy wapna mającego neutralizować kwaśny odczyn.

Zgodnie z ekspertyzą uzyskane wyniki badań wskazują na oddziaływanie składowiska na jakość wód podziemnych. Oddziaływanie to charakteryzuje się głównie podwyższonymi stężeniami cynku, w mniejszym stopniu stężeniami sodu, amoniaku i azotynów oraz związków WWA i węglowodorów ropopochodnych frakcji olejowej oraz zmianą odczynu na kwaśny. Zanieczyszczenie związane jest zarówno bezpośrednio ze składowiskiem jak również ze zjawiskami sufozyjnymi.

Wytwórcą i posiadaczem historycznym odpadów zdeponowanych na terenie składowiska odpadów był Zakład Włókien Chemicznych „Wistom” - Spółka Skarbu Państwa, która ogłosiła upadłość w roku 1997. W grudniu 2018 roku Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki postanowieniem Sądu Rejonowego została uznana użytkownikiem wieczystym przedmiotowego terenu i tym samym posiadaczem rzeczonych odpadów zdeponowanych na składowisku przy ulicy Piaskowej 157.

W chwili obecnej mając na względzie zapisy ustawy o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych jak również regulamin ogłoszonego naboru wniosków przez NFOŚiGW w Warszawie w ramach „Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności” działanie B3.2.1. „Inwestycje w neutralizację ryzyka i rekultywację wielkoobszarowych terenów przemysłowych i Morza Bałtyckiego”, Miasto przygotowuje się do aplikacji o środki finansowe. W ramach naboru wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące wskazanych obszarów, które polegać będą m.in. na:

- wykonaniu kompleksowej oceny stanu środowiska dla wcześniej określonych lokalizacji, w przypadku których występują znaczące problemy z obecnością substancji zanieczyszczających lub niebezpiecznych na dużym obszarze; obejmuje to m.in. wykonanie i opracowanie wyników badań terenowych, badań laboratoryjnych, inwentaryzacji terenu i innych niezbędnych prac badawczo-analitycznych w celu przeprowadzenia właściwej diagnozy i oceny stanu środowiska na danym terenie;

- analizie uzyskanych danych prowadzącej do przygotowania kompletnej dokumentacji na potrzeby opracowania planów poprawy stanu środowiska oraz dokumentacji inwestycyjnej związanej z realizacją tychże planów;
  - wszelkich działaniach uzasadnionych do prawidłowego wykonania zadań wskazanych w ww. punktach oraz zapewnienia trwałości wyników ich wykonania, w tym m.in. powołanie zespołów ekspertów merytorycznych doradzających i weryfikujących zakres przygotowywanych i wykonanych prac badawczo-analitycznych oraz planów poprawy stanu środowiska, wykonanie stosownego zabezpieczenia terenu i ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.
- Zakończenie realizacji ww. etapów planuje się do 30.06.2026 r.

### Osuwiska

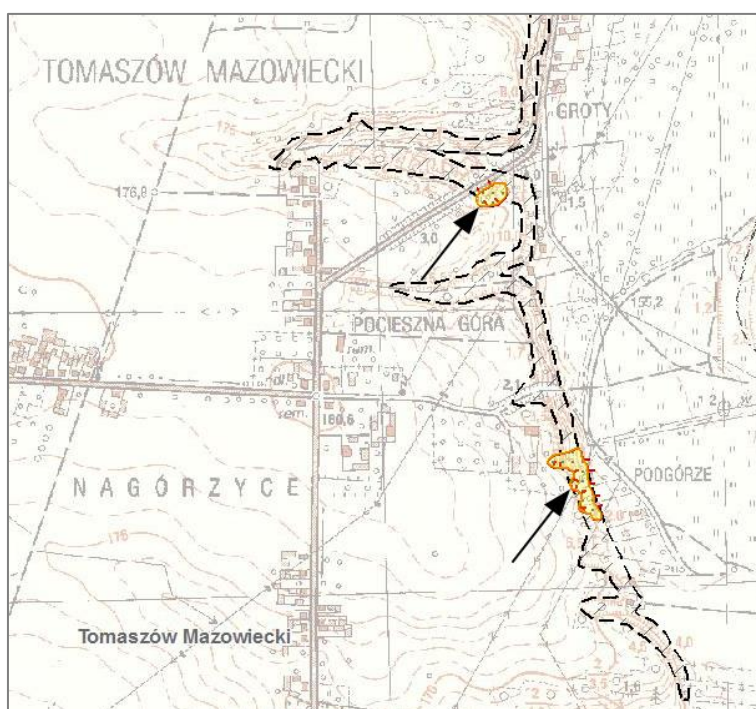
Zgodnie z art. 110a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.) starosta prowadzi obserwację terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestr zawierający informacje o tych terenach.

Zgodnie z „Rejestrzem terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy na terenie powiatu tomaszowskiego” na obszarze Tomaszowa Mazowieckiego wykartowano dwa niewielkie nieaktywne osuwiska o powierzchni 0,16 i 0,34 ha oraz pięć terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Łącznie na terenie powiatu tomaszowskiego udokumentowano 16 osuwisk oraz wyznaczono 26 terenów zagrożonych ruchami masowymi. Prawie wszystkie osuwiska znajdują się na zboczach doliny Pilicy i jej dopływów. Obszar powiatu tomaszowskiego (a więc i Miasta Tomaszowa Mazowieckiego) można zatem uznać za zagrożony ruchami masowymi w bardzo niewielkim stopniu.

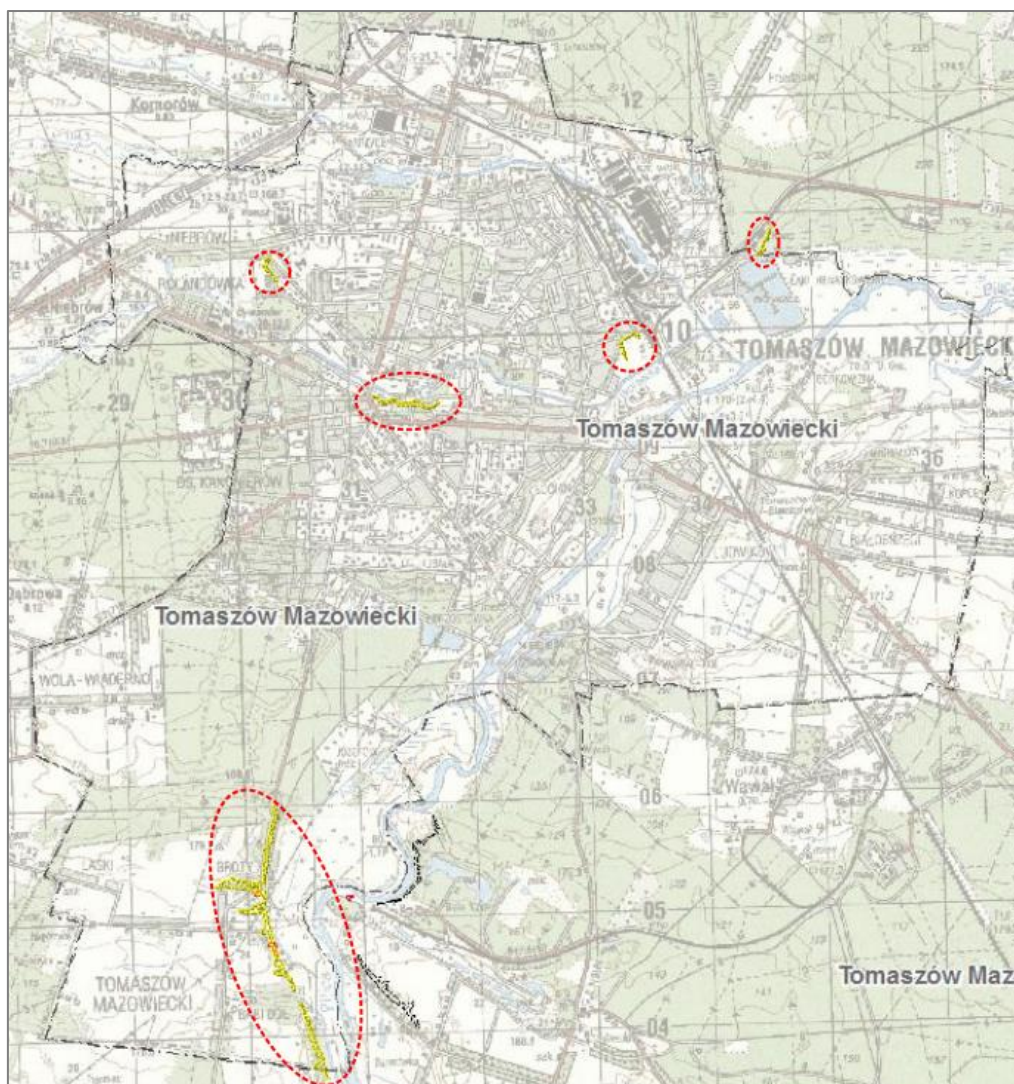
Karty Rejestracyjne Osuwisk i Terenów Zagrożonych oraz mapy w skali 1:10 000 z lokalizacją osuwisk i terenów zagrożonych na terenie powiatu tomaszowskiego zgromadzone są w ogólnodostępnej bazie „Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej SOPO”, pod adresem: <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/aplikacja>.

Na kolejnych rycinach przedstawiono lokalizację wyznaczonych na obszarze Tomaszowa Mazowieckiego osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi.



**Rysunek 16. Lokalizacja osuwisk na terenie Tomaszowa Maz.**

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/>



**Rysunek 17. Lokalizacja terenów zagrożonych ruchami masowymi na obszarze Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/>

Do powstawania osuwisk na terenie kraju przyczyniają się trzy główne czynniki - budowa geologiczna i rzeźba terenu, intensywne i/lub długotrwałe opady atmosferyczne oraz działalność człowieka (prowadząca m.in. do rozcinania i podcinania stoków oraz nadmiernego obciążenia stoku przez wznoszone obiekty budowlane). Czynnikiem sprzyjającym uruchamianiu procesów osuwiskowych wskutek działalności człowieka są również wibracje powodowane przez prace ziemne i ruch pojazdów. Kolejnym czynnikiem ryzyka jest eksploatacja kruszyw u podstawy stoku w dolinach rzek nizinnych, a na terenach pojezierzy u podstawy form polodowcowych

#### Planowanie przestrzenne

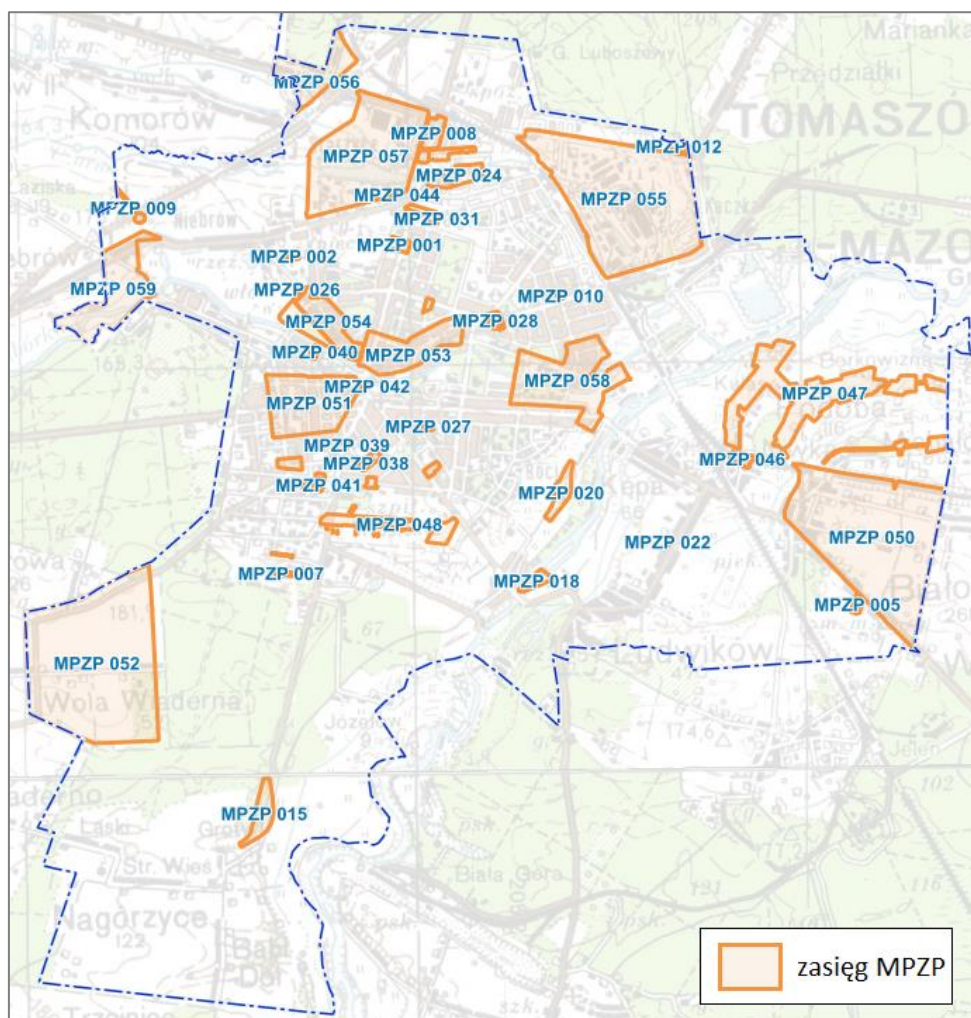
Jednym z podstawowych narzędzi ochrony nie tylko gleb i gruntów, ale i całego środowiska jest prowadzenie przez władze gmin odpowiedzialnego planowania przestrzennego z uwzględnieniem racjonalnego kształtowania środowiska i gospodarowania jego zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z ustawą z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2023, poz. 977 ze zm.) wszystkie opracowania planistyczne muszą wprowadzać rozwiązania zapewniające ochronę oraz przywracanie środowiska do właściwego stanu. Podstawową zasadą polityki przestrzennej jest zapewnienie ładu przestrzennego i warunków zrównoważonego rozwoju, a więc takiej organizacji przestrzennej, która eliminowałaby konflikty między ochroną środowiska a rozwojem gospodarczym jednostki.



Według danych publikowanych przez GUS (stan na dzień 31.12.2023 r.) na terenie Tomaszowa Mazowieckiego obowiązuje 50 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) o łącznej powierzchni obejmującej 797,7 ha, co stanowi 19,3% obszaru miasta (stopień pokrycia Tomaszowa Mazowieckiego obowiązującymi MPZP jest jednym z niższych spośród wszystkich gmin miejskich na terenie województwa).

Zasięg miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego przedstawiono na poniższej rycinie.



**Rysunek 18. Zasięg MPZP na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: <https://mtomaszowmazowiecki.e-mapa.net/>

#### 4.7.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 46. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obserwowany wzrost powierzchni gruntów leśnych na terenie miasta.</li> <li>• Niski stopień zagrożenia osuwiskowego na terenie miasta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niekorzystna struktura bonitacyjna gleb gruntów ornych na terenie miasta (dominacja gleb klasy V i VI).</li> <li>• Niski stopień pokrycia obszaru miasta obowiązującymi MPZP.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań z zakresu rekultywacji i remediacji terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Występowanie na terenie miasta gruntów zdewastowanych działalnością górniczą.</li> <li>• Występowanie na terenie miasta wielkoobszarowego terenu zdegradowanego (tereny po ZWCh „Wistom”).</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programy rolno-środowiskowe oraz zalesieniowe dla gospodarstw rolnych.</li> <li>• Wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne (rolnictwo ekologiczne).</li> <li>• Rekultywacja i remediacja gruntów.</li> <li>• Ochrona gleb na etapie planowania przestrzennego.</li> <li>• Wejście w życie w 2023 roku ustawy o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie/podtapianie gruntów.</li> <li>• Wypalanie łąk i innych użytków rolnych.</li> <li>• Presja urbanizacyjna, gospodarcza i turystyczna.</li> <li>• Działalność przemysłowa.</li> <li>• Nielegalne składowanie/porzucanie odpadów.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 47. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień.</li> <li>• Stosowanie zalesień na terenach zdegradowanych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację.</li> <li>• Tworzenie nowych i bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni urządzonej na obszarach zurbanizowanych.</li> <li>• Rekultywacja gruntów w kierunku leśnym oraz wodnym.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powstawanie osuwisk terenu (wskutek działalności człowieka lub procesów naturalnych – np. wymywanie gruntu przez powodzie lub ulewne deszcze).</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-doradczych dla gospodarstw rolnych w zakresie promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi oraz ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprzez działalność kontrolną WIOŚ.</li> <li>• Poprzez działalność kontrolną Starosty (w zakresie rekultywacji gruntów oraz monitoring osuwisk).</li> <li>• Poprzez działalność OSChR (badania gleb użytków rolnych).</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 4.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2024, poz. 399) gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniec/właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Tomaszowa Mazowieckiego obejmuje nieruchomości zamieszkałe oraz nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno-wypoczynkowe. Rada Miejska w Tomaszowie Mazowieckim nie przejęła obowiązku odbioru i zagospodarowania

odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych prowadzących szeroko rozumianą działalność gospodarczą, ale także i działalność z sektora usług publicznych.

Na terenie miasta funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) przeznaczony dla mieszkańców chcących bezpłatnie pozbyć się odpadów problematycznych. Można tam oddać między innymi zużyte meble, opony, gruz, tworzywa poremontowe, elektronikę i wiele innych odpadów segregowanych. Punkt prowadzony jest przez Zakład Gospodarki Wodno-Kanalizacyjnej w Tomaszowie Mazowieckim Sp. z o.o. i znajduje się przy ulicy Henrykowskiej 2/4 (zjazd z ulicy Spalskiej w stronę oczyszczalni). PSZOK oferuje również punkt napraw, gdzie zużyte i uszkodzone rzeczy mogą zostać przygotowane do ponownego użycia i przekazane potrzebującym.

W 2023 r. z terenu Tomaszowa Mazowieckiego odebrano 21 324,5 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (74,5%), a następnie: odpady ulegające biodegradacji (11,0%) oraz opakowania z tworzyw sztucznych (3,9%).

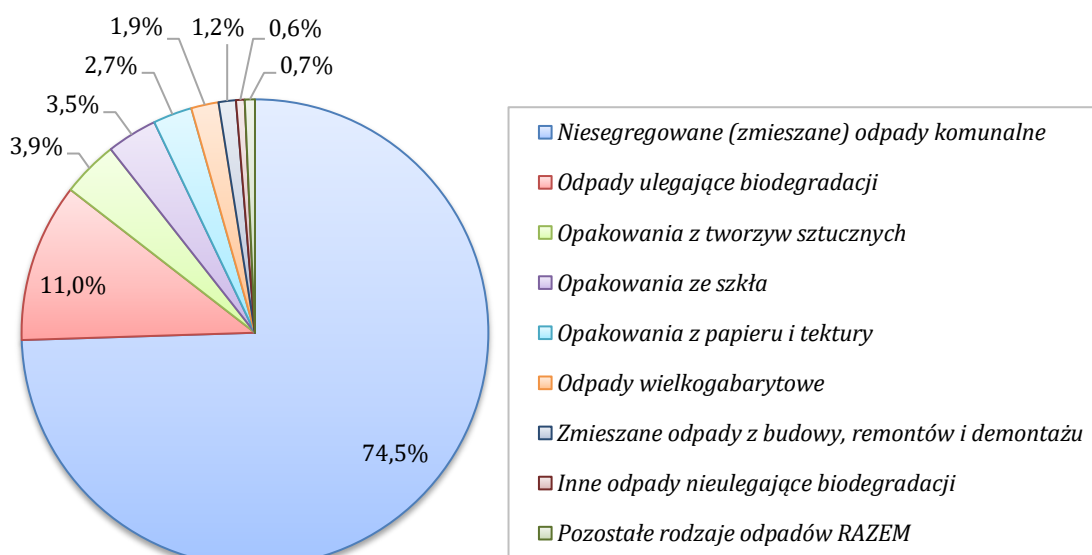
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Tomaszowa Mazowieckiego w 2023 roku.

**Tabela 48. Ilość odpadów komunalnych odebranych z obszaru Tomaszowa Mazowieckiego w 2023 r.**

Kod	Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	15 877,691	74,5%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	2 342,560	11,0%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	834,770	3,9%
15 01 07	Opakowania ze szkła	751,160	3,5%
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	580,330	2,7%
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	399,940	1,9%
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	256,520	1,2%
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	124,060	0,6%
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	67,520	0,3%
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	43,970	0,2%
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	13,980	0,1%
20 01 39	Tworzywa sztuczne	10,648	<0,1%
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	8,440	<0,1%
16 01 03	Zużyte opony	7,220	<0,1%
20 01 01	Papier i tektura	4,817	<0,1%
20 01 02	Szkło	0,890	<0,1%
SUMA		21 324,516	100,0%

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2023”





**Wykres 23. Struktura rodzajowa odpadów komunalnych odebranych z terenu Tomaszowa Mazowieckiego w 2023 roku**

Źródło: opracowanie własne

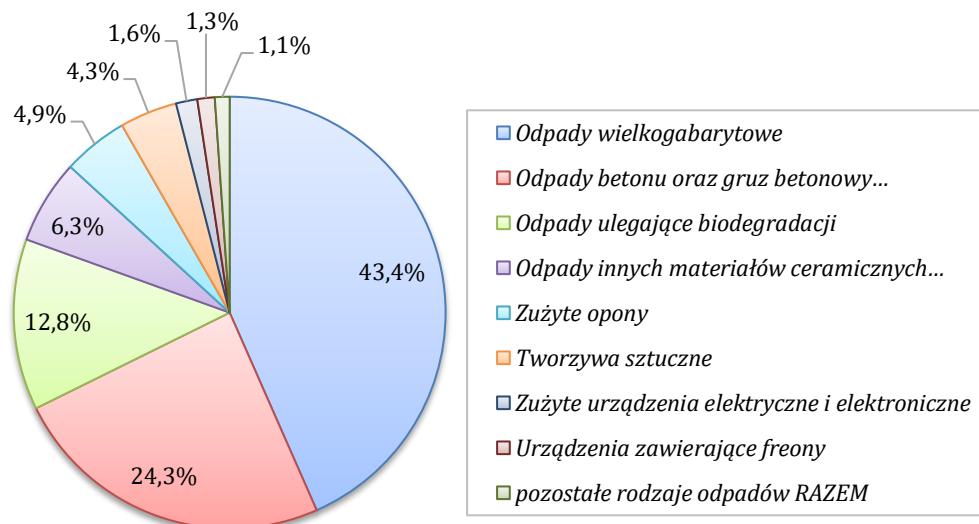
W 2023 r. w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) zebrano 975,629 Mg odpadów komunalnych. Największy udział w łącznej masie zebranych odpadów posiadały odpady wielkogabarytowe (43,4%), a następnie: odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (24,3%) oraz odpady ulegające biodegradacji (12,8%).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2023 r.

**Tabela 49. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2023 r.**

Kod	Rodzaj	Ilość [Mg]	Udział
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	422,995	43,4%
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	236,881	24,3%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	124,415	12,8%
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	61,440	6,3%
16 01 03	Zużyte opony	47,625	4,9%
17 02 03	Tworzywa sztuczne	42,375	4,3%
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	15,338	1,6%
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	12,960	1,3%
17 02 02	Szkło	6,882	0,7%
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki	4,105	0,4%
17 04 05	Żelazo i stal	0,290	<0,1%
20 01 33*	Baterie i akumulatory	0,240	<0,1%
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,083	<0,1%
SUMA		975,629	100,0%

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2023”



Wykres 24. Struktura rodzajowa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2023 r.

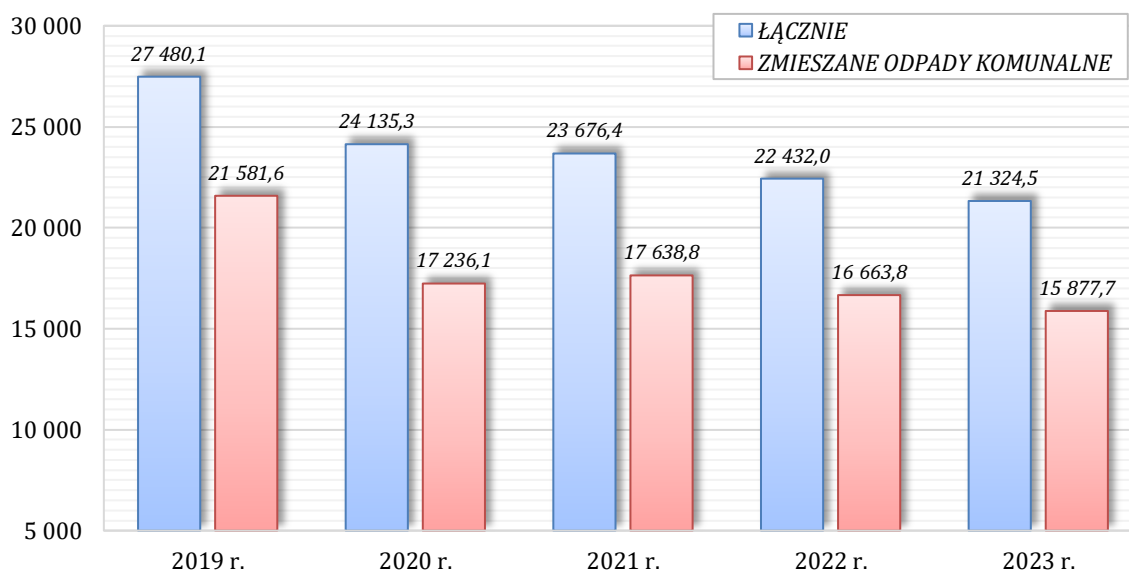
Źródło: opracowanie własne

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023.

Tabela 50. Ilość odebranych odpadów komunalnych, w tym zmieszanych odpadów komunalnych z terenu Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023

Rok	Łączna ilość odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]	Udział zmieszanych odpadów komunalnych
2019	27 480,1	21 581,6	78,5%
2020	24 135,3	17 236,1	71,4%
2021	23 676,4	17 638,8	74,5%
2022	22 432,0	16 663,8	74,3%
2023	21 324,5	15 877,7	74,5%

Źródło: opracowanie własne



Wykres 25. Ilość odebranych odpadów komunalnych, w tym zmieszanych odpadów komunalnych z terenu Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [Mg]

Źródło: opracowanie własne

Biorąc pod uwagę dane przedstawione w poprzedniej tabeli oraz na wykresie, ilość odpadów komunalnych, w tym zmieszanych odpadów komunalnych, odbieranych z terenu Tomaszowa Mazowieckiego systematycznie maleje. Jest to korzystna sytuacja świadcząca o mniejszej ilości odpadów wytwarzanych na terenie miasta oraz wzroście skuteczności selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2024, poz. 399) gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej: 20% wagowo – za 2021 r.; 25% wagowo – za 2022 r.; 35% wagowo – za 2023 r.; 45% wagowo – za 2024 r.; 55% wagowo – za 2025 r.; 56% wagowo – za 2026 r.; 57% wagowo – za 2027 r.; 58% wagowo – za 2028 r.; 59% wagowo – za 2029 r.; 60% wagowo – za 2030 r.; 61% wagowo – za 2031 r.; 62% wagowo – za 2032 r.; 63% wagowo – za 2033 r.; 64% wagowo – za 2034 r.; 65% wagowo – za 2035 r. i za każdy kolejny rok.

Miasto Tomaszów Mazowiecki za 2023 rok uzyskało poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości 22,4% (co oznacza, iż wymagany do osiągnięcia w 2023 r. poziom wynoszący  $\geq 35\%$  nie został przez miasto osiągnięty).

#### Instalacje komunalne

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2023, poz. 1587 ze zm.) podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany przekazywać niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne do instalacji komunalnej zapewniającej mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.

Wytwórca odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, jest obowiązany przekazywać te odpady do instalacji komunalnej zapewniającej składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Marszałek Województwa w Biuletynie Informacji Publicznej prowadzi listę funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów oraz instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Zgodnie z listą opublikowaną przez Marszałka Województwa Łódzkiego na terenie Tomaszowa Mazowieckiego nie funkcjonują instalacje komunalne w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz składowania odpadów komunalnych.

W aktualnie obowiązującym „Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego na lata 2018 - 2024 z uwzględnieniem lat 2025 - 2030 wraz z planem inwestycyjnym”, umieszczono na wniosek Prezydenta Miasta Tomaszowa Mazowieckiego inwestycje w zakresie kompleksowych rozwiązań oraz poprawy gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta. Wykaz zaplanowanych inwestycji przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 51. Planowane inwestycje związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Lp.	Planowana inwestycja
1.	Budowa instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, docelowa moc przerobowa 45.000 Mg/rok w części mechanicznej, 30.000 Mg/rok w części biologicznej
2.	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów, docelowa moc przerobowa 20.000 Mg/rok
3.	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów - biogazownia, docelowa moc przerobowa 20.000 Mg/rok
4.	Budowa instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych, docelowa moc przerobowa 35.000 Mg/rok

Lp.	Planowana inwestycja
5.	Budowa instalacji do recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych, docelowa moc przerobowa 40.000 Mg/rok
6.	Budowa instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych, docelowa moc przerobowa 10.000 Mg/rok
7.	Budowa instancji termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, docelowa moc przerobowa 20.000 Mg/rok
8.	Nowe składowisko odpadów komunalnych o statusie instalacji komunalnej do przetwarzania pozostałości z przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, docelowa pojemność całkowita 350.000 m <sup>3</sup>
9.	Rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne o powierzchni 2 ha
10.	Rekultywacja składowiska odpadów niebezpiecznych o powierzchni 2 ha

Źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy-Miasto Tomaszów Mazowiecki za 2023 r.”

#### **4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest**

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” do dnia 31 grudnia 2032 r. instalacje lub urządzenia zawierające azbest powinny zostać oczyszczone z wyrobów azbestowych, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości. Usuwanie wyrobów azbestowych następuje sukcesywnie, najczęściej przy pracach remontowych bądź rozbiórkowych. Usuwanie azbestu mogą realizować wyłącznie firmy, które mają odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniają pracowników przeszkolonych w zakresie BHP z azbestem. Przed przystąpieniem do usuwania wyrobów azbestowych, prace należy odpowiednio przygotować i zgłosić właściwemu terenowemu organowi nadzoru budowlanego. Należy również sporządzić ewidencję jakościową i ilościową przewidzianych do usunięcia materiałów oraz opracować plan prac.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii Baza Azbestowa ([www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)). Zgodnie z Bazą Azbestową (stan na 08.2024 r.) na terenie Tomaszowa Mazowieckiego do usunięcia i unieszkodliwienia pozostaje 1 821,5 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe).

Na terenie Tomaszowa Mazowieckiego systematycznie od wielu lat realizowane jest zadanie polegające na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest, na które udzielane jest dofinansowanie z budżetu miasta.

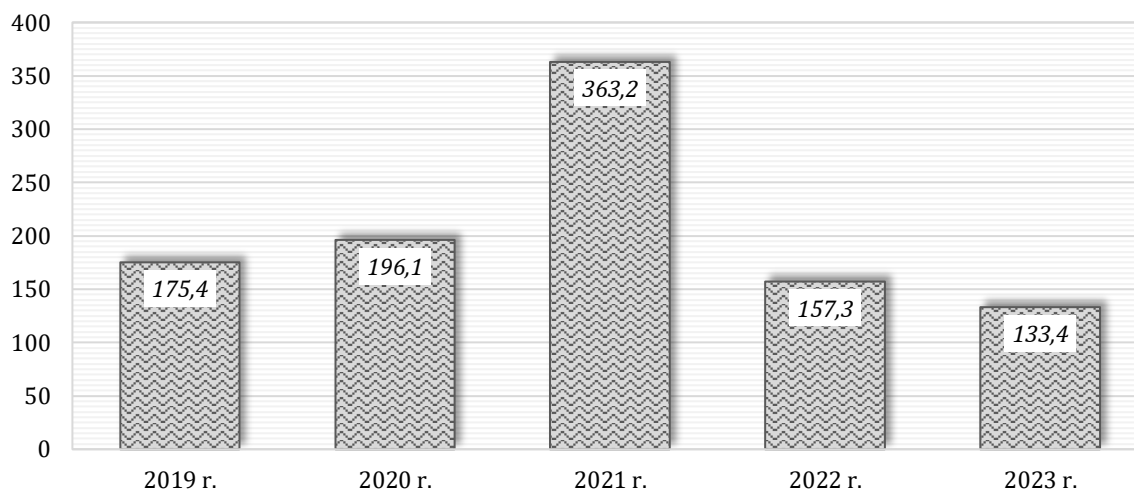
W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące realizacji zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023.

**Tabela 52. Realizacja zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z terenu Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023**

Rok	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest [Mg]	Koszt zadania [zł]
2019	175,4	35 857,10
2020	196,1	94 998,60
2021	363,2	184 107,70

Rok	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest [Mg]	Koszt zadania [zł]
2022	157,3	108 173,91
2023	133,4	61 467,18
RAZEM	1 025,4	484 604,49

Źródło: opracowanie własne



**Wykres 26. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych z terenu Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [Mg]**

Źródło: opracowanie własne

#### 4.8.3. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne

Od 1 stycznia 2020 r. na terenie kraju obowiązuje rejestr BDO tj. rejestr podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami. Stanowi on integralną część bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, tzw. *baza BDO*. Baza danych o odpadach (BDO) ma za zadanie uszczelnić system gospodarowania odpadami, zwiększyć skuteczność walki z szarą strefą i dzikimi wysypiskami oraz poprawić osiągnięte poziomy recyklingu. Dzięki systemowi użytkownicy realizują obowiązki ewidencyjne i sprawozdawcze wyłącznie elektronicznie, co pozwala na gromadzenie i zarządzanie wszystkimi informacjami o odpadach. Obowiązkowi rejestracji w bazie BDO podlegają wszystkie podmioty wymienione w art. 50 ust. 1 oraz art. 51 ust. 1 ustawy o odpadach. W art. 50 ustawy o odpadach wymienia się szereg rodzajów działalności, które podlegają wpisowi do rejestru BDO na wniosek. W takich przypadkach przedsiębiorcy sami muszą złożyć wniosek o wpis do rejestru. Wniosek należy złożyć przy użyciu rejestrowego formularza elektronicznego za pośrednictwem strony internetowej: [www.bdo.mos.gov.pl](http://www.bdo.mos.gov.pl). Art. 51 ust. 1 ustawy o odpadach wymienia przypadki, w których podmioty będą wpisane do rejestru BDO z urzędu przez marszałka województwa, właściwego ze względu na miejsce wykonywania działalności danego podmiotu.

Zgodnie z *Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)* (stan na 08.2024 r.) na terenie Tomaszowa Mazowieckiego siedzibę posiadają 1 232 podmioty wpisane do rejestru BDO, natomiast działalność prowadzi 1 438 podmiotów wpisanych do rejestru BDO (zdecydowanie największy udział stanowią podmioty wytwarzające odpady obowiązane do prowadzenia ewidencji odpadów niepodlegające obowiązkowi uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów).

Pozwolenie na wytwarzanie odpadów wymagane jest dla wytwórcy odpadów, który w związku z eksploatacją instalacji wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 1 Mg/rok

lub odpady inne niż niebezpieczne w ilości powyżej 5 tysięcy Mg/rok. Marszałek województwa wydaje pozwolenie na wytwarzanie odpadów w przypadku:

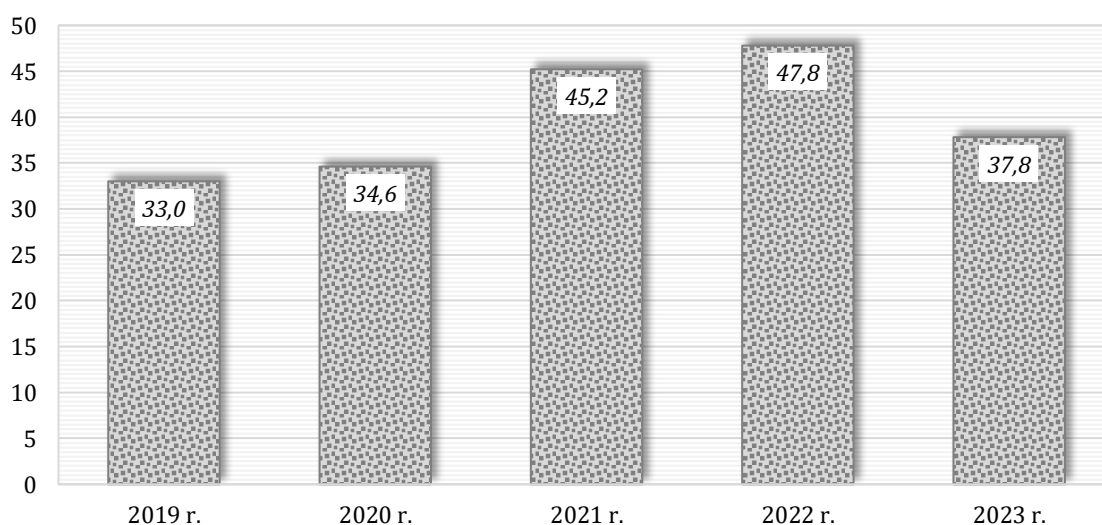
- przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko realizowanego na terenach innych niż wymienione powyżej,
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów i pozwolenia zintegrowanego dla instalacji komunalnych, o których mowa w art. 38b ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Starosta wydaje pozwolenie na wytwarzanie odpadów w pozostałych przypadkach (oprócz wytwarzania odpadów na terenach zamkniętych dla których organem odpowiedzialnym jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska).

Odpady i procesy technologiczne prowadzone w instalacjach, w których odpady podlegają przetwarzaniu mogą zagrażać środowisku i dlatego dla prowadzenia takiej działalności konieczne jest uzyskanie zezwolenia. Również zbieranie odpadów jest działalnością, która wymaga zezwolenia. Zezwolenie na przetwarzanie odpadów, zbieranie odpadów lub na przetwarzanie i zbieranie odpadów wydają następujące organy:

- marszałek województwa - jeżeli przedsięwzięcie:
  - może zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
  - dotyczy odpadów innych niż niebezpieczne poddawanych odzyskowi w procesie odzysku polegającym na wypełnianiu terenów niekorzystnie przekształconych, jeżeli ilość umieszczanych w wyrobisku lub zapadlisku odpadów jest nie mniejsza niż 10 Mg na dobę lub całkowita pojemność wyrobiska lub zapadliska jest nie mniejsza niż 25 000 Mg;
  - dotyczy instalacji komunalnych;
  - dotyczy zezwolenia na zbieranie odpadów w przypadku, gdy maksymalna łączna masa wszystkich rodzajów odpadów magazynowanych w okresie roku przekracza 3 000 Mg;
- starosta - w pozostałych przypadkach;
- regionalny dyrektor ochrony środowiska - w przypadku przetwarzania odpadów na terenach zamkniętych.

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS w 2023 roku na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego wytworzono 37,8 tys. Mg odpadów innych niż komunalne. Ilość odpadów innych niż komunalne wytworzonych na terenie miasta w latach 2019-2023 przedstawiono poniżej.



**Wykres 27. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [tys. Mg]**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



#### 4.8.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 53. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Systematyczne usuwanie z terenu miasta wyrobów zawierających azbest.</li> <li>Systematycznie zmniejszająca się ilość odbieranych odpadów komunalnych z obszaru miasta, w tym zmieszanych odpadów komunalnych.</li> <li>Duża ilość odpadów komunalnych zbieranych w PSZOK.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dominujący udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu miasta.</li> <li>Nieosiągnięcie przez miasto wymaganego poziomu recyklingu odpadów komunalnych.</li> <li>Brak funkcjonowania na terenie miasta instalacji komunalnych.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwość pozyskania dofinansowania na demontaż i utylizację wyrobów azbestowych.</li> <li>Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie ich prawidłowej segregacji.</li> <li>Ograniczanie ilości powstających odpadów zielonych i bioodpadów, aktywność miasta w projektach zwiększających możliwości zagospodarowania odpadów.</li> <li>Rozwój systemu gospodarowania odpadami (np. nowe technologie recyklingu i odzysku).</li> <li>Utworzenie Bazy Danych Odpadowych (BDO).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.</li> <li>Wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych.</li> <li>Wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego.</li> <li>Nielegalne/niewłaściwe postępowanie z odpadami.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 54. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykorzystywanie odpadów do produkcji paliwa alternatywnego (RDF).</li> <li>Produkcja i energetyczne wykorzystanie biogazu ze składowisk odpadów.</li> <li>Ponowne wykorzystanie materiałów i produktów pochodzących z recyklingu.</li> <li>Lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami w oddaleniu od terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami.</li> </ul>
Zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z niewłaściwym postępowaniem z wytworzonymi odpadami (w szczególności dotyczy odpadów niebezpiecznych).</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami i selektywnego zbierania odpadów (szczególnie wśród dzieci i młodzieży).</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrola podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami (WIOŚ, Starosta, Marszałek).</li> <li>Prowadzenie kontroli nad gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.</li> <li>Monitoring oddziaływania składowisk odpadów na środowisko</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 4.9. Zasoby przyrodnicze

### 4.9.1. Zieleń urządzona

Istotną rolę w kontekście ochrony, kształtowania oraz wzrostu zasobów przyrodniczych, szczególnie na obszarach zurbanizowanych, pełni zieleń urządzona, która powinna być właściwie zaplanowana i pielęgnowana. Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2023 r.) powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 144,77 ha. W kolejnej tabeli przedstawiono strukturę terenów zieleni urządzonej na obszarze miasta.

**Tabela 55. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej  
na obszarze Tomaszowa Mazowieckiego (stan na 31.12.2023 r.)**

Rodzaj	Powierzchnia [ha]
tereny zieleni osiedlowej	82,31
zieleń uliczna	30,17
parki spacerowo - wypoczynkowe	24,50
zieleńce	7,79
SUMA	144,77

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tereny zieleni stanowią aktywny filtr biologiczny ograniczający rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń i hałasu, a także poprawiają mikroklimat obszaru (regulują stosunki termiczno-wilgotnościowe, zapewniają cień). Zespoły przyrodnicze obszarów zurbanizowanych pozwalają mieszkańcom obcować, na co dzień z przyrodą i odpoczywać „na łonie natury”. Stan i kondycja zieleni urządzonej powinna więc być przedmiotem szczególnej troski władz gminy oraz samych mieszkańców.

Bardzo istotną kwestią w zakresie ochrony i zachowania zasobów przyrodniczych jest prowadzenie odpowiedzialnej polityki związanej z wycinką drzew i krzewów. Usuwanie drzew następuje na wniosek po uzyskaniu zezwolenia na usunięcie w formie decyzji lub po zgłoszeniu zamiaru usunięcia drzewa (osoba fizyczna, właściciel na cel niezwiązany z działalnością gospodarczą), po upływie 14 dni od dnia oględzin w przypadku, gdy organ w drodze decyzji nie wniesie sprzeciwu.

#### 4.9.2. Lasy

Tomaszów Mazowiecki położony jest na obszarze Lasów Nadpilickich (inaczej nazywanych Puszcza Pilicką lub Lasami Spalskimi) obejmujących tereny przez które płynie Pilica w jej środkowym i dolnym odcinku. Lasy Nadpilickie stanowią obszar o powierzchni ponad 200 tys. ha (w tym 100 tys. ha lasów) o dużych walorach krajobrazowych i przyrodniczych, w tym z cennymi przyrodniczo i gospodarczo lasami, które zostały włączone do Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Spalsko-Rogowskie.

Powierzchnia lasów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 526,79 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2023 r.). Stopień lesistości miasta wynosi 12,8%. Jest to jedna z wyższych wartości spośród wszystkich miast województwa łódzkiego (pod kątem stopnia lesistości Tomaszów Mazowiecki zajmuje 14 miejsce w województwie /na 52 miasta/). W strukturze własnościowej lasów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego największą powierzchnię zajmują lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 390,08 ha (co stanowi 74,0%). Miasto położone jest na terenie Nadleśnictwa Smardzewice.

Powierzchnia lasów prywatnych na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 107,00 ha, natomiast lasów gminnych 27,71 ha. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach, które nie są własnością Skarbu Państwa sprawuje Starosta. Gospodarowanie w lasach prywatnych jest prowadzone przez właścicieli według uproszczonego planu urządzenia lasu lub decyzji Starosty wydanej na podstawie inwentaryzacji stanu lasów. Ustawa o lasach nakłada na właścicieli, w tym lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, szereg obowiązków związanych z zasadami powszechnej ochrony lasów, trwałości ich utrzymania, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz zasady powiększania zasobów leśnych. Kluczowym elementem tego systemu jest właściwie sprawowany nadzór. Przez nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych rozumie się zarówno nadzór administracyjny, jak i działania wobec właścicieli lasów wspierające i zapewniające wykonanie ciężących na nich ustawowych zadań i obowiązków. Cechą charakterystyczną lasów prywatnych jest ich duże rozdrobnienie i rozproszenie, co utrudnia nadzór nad nimi.

W poniższej tabeli przedstawiono dane z zakresu struktury własnościowej lasów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.

**Tabela 56. Struktura własnościowa lasów na terenie Tomaszowa Maz. (stan na 31.12.2023 r.)**

Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	390,08	74,0%
las prywatne	107,00	20,3%
las publiczne gminne	27,71	5,3%
las publiczne Skarbu Państwa inne	2,00	0,4%
SUMA	526,79	100,0%

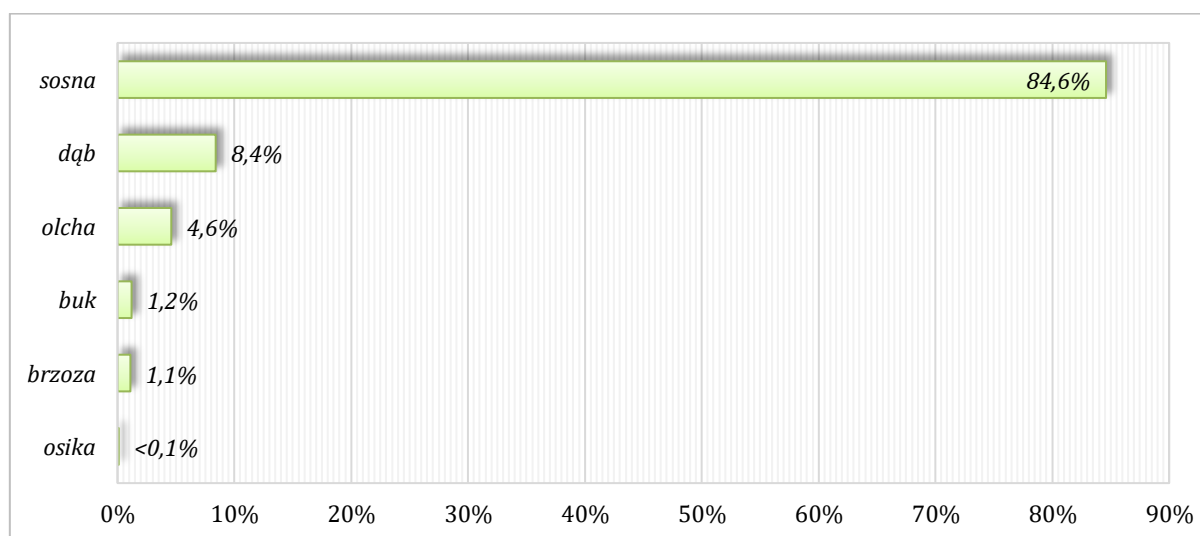
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Sosna jako dominujący gatunek lasotwórczy na terenie Tomaszowa Mazowieckiego zajmuje 84,6% powierzchni leśnej miasta. Stosunkowo istotny udział posiadają również: dąb (8,4%) oraz olcha (4,6%). W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury gatunków lasotwórczych na terenie miasta.

**Tabela 57. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Tomaszowa Maz. (stan na 01.01.2023 r.)**

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
sosna	445,88	84,6%
dąb	44,48	8,4%
olcha	24,19	4,6%
buk	6,35	1,2%
brzoza	5,67	1,1%
osika	0,22	<0,1%
SUMA	526,79	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Nadleśnictwa Smardzewice



**Wykres 28. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

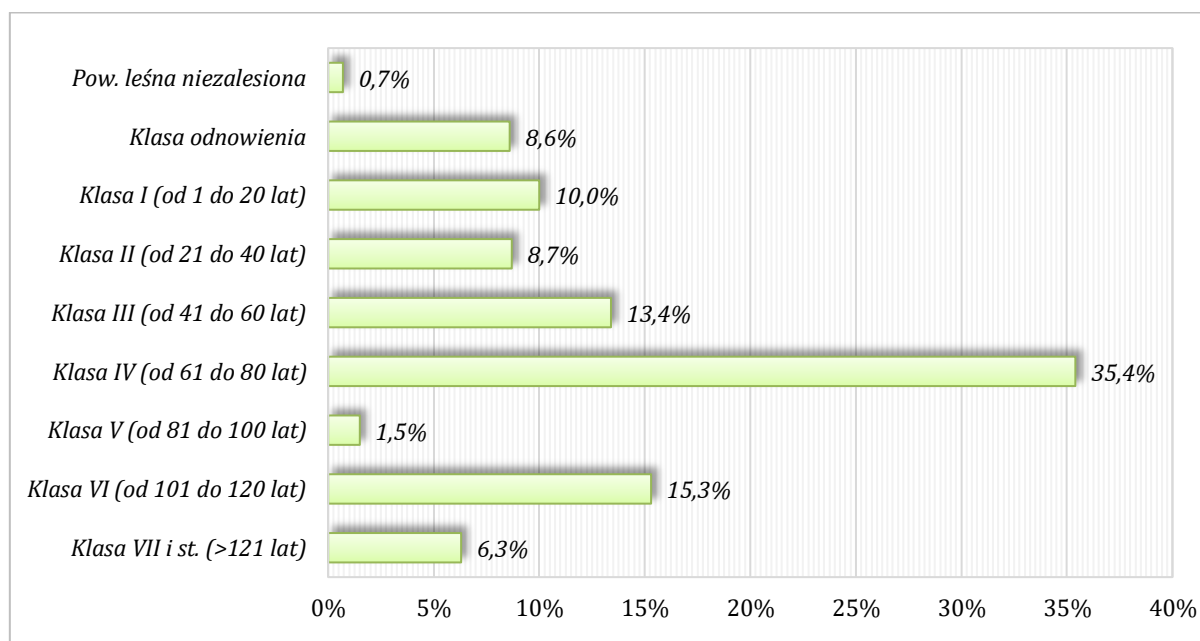
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Nadleśnictwa Smardzewice

W strukturze wiekowej lasów na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego największą powierzchnię zajmują drzewostany w IV klasie wieku (od 61 do 80 lat) – 35,4% oraz w VI klasie (od 101 do 120 lat) – 15,3%. W poniższej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury wiekowej lasów na terenie miasta.

**Tabela 58. Struktura wiekowa lasów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego (stan na 01.01.2023 r.)**

Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział
Powierzchnia leśna niezalesiona	3,58	0,7%
Klasa odnowienia	45,38	8,6%
Klasa I (od 1 do 20 lat)	52,66	10,0%
Klasa II (od 21 do 40 lat)	45,75	8,7%
Klasa III (od 41 do 60 lat)	70,83	13,4%
Klasa IV (od 61 do 80 lat)	186,72	35,4%
Klasa V (od 81 do 100 lat)	7,79	1,5%
Klasa VI (od 101 do 120 lat)	80,82	15,3%
Klasa VII i st. (>121 lat)	33,26	6,3%
SUMA	526,79	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Nadleśnictwa Smardzewice



**Wykres 29. Struktura wiekowa lasów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Nadleśnictwa Smardzewice

Powierzchnia lasów ochronnych na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego wynosi 374,22 ha, co stanowi 71,0% powierzchni leśnej obszaru jednostki (stan na dzień 01.01.2023 r.). Lasy na terenie miasta są chronione ze względu na uszkodzenia przez przemysł (351,17 ha) oraz ze względu na pełnioną funkcję lasów podmiejskich (23,05 ha). Lasy ochronne pełnią (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych lub mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa.

Predyspozycja chorobowa drzewostanów oraz degradacja ekosystemów leśnych jest rezultatem współwystępowania i synergicznego oddziaływania szeregu czynników szkodliwych. Zgodnie z opracowaniem „Raport o stanie lasów w Polsce 2022” (PGL LP, czerwiec 2023 r.) pogłębiający się deficyt opadów atmosferycznych, letnie susze, ciepłe bezśnieżne zimy oraz obniżenie się poziomu wód gruntowych stanowią istotny czynnik osłabiający stan zdrowotny drzewostanów, a tym samym inicjujący powstawanie epifitoz chorób infekcyjnych oraz gradacji szkodników owadzich. Pojawiają się również nowe organizmy szkodliwe, które dotychczas nie występowały na terenie Polski lub były uważane za nieszkodliwe (np. jemioła). Głównymi czynnikami abiotycznymi o zasięgu krajowym były skrajna susza i silne wiatry.

Istotnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictwa na terenie miasta w zakresie ochrony lasów jest penetracja lasów przez człowieka. W związku z występowaniem niemożliwego do kontrolowania ruchu turystycznego (szczególnie tzw. turystyka weekendowa, okresy grzybobrania, itp.), coraz większego znaczenia nabiera konieczność ochrony wód gruntowych i samych lasów przed zaśmiecaniem, a nawet wywozem śmieci do lasu. Realizowane są systematycznie akcje oczyszczania lasów ze śmieci. Jednocześnie prowadzona działalność edukacyjna z wykorzystaniem możliwie powszechnego udziału ekologów i przyrodników powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka. Z antropopresją nierozzerwalnie połączone jest występowanie pożarów, które często powstają na wskutek podpaleń bądź nieostrożności człowieka.

### 4.9.3. Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody

#### Korytarze ekologiczne

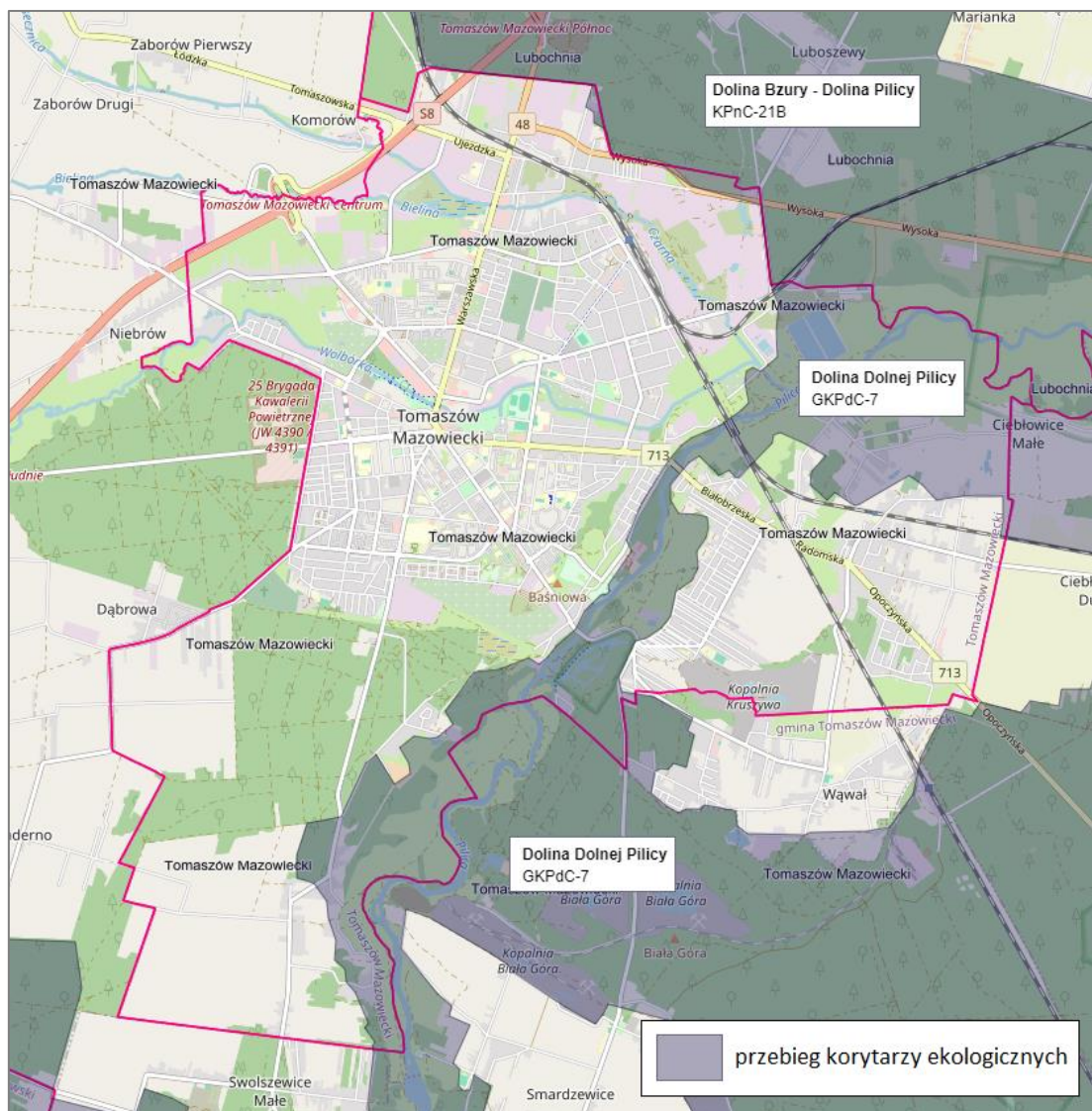
W ujęciu ekologicznym korytarz ekologiczny to struktura przyrodnicza, najczęściej o wydłużonym kształcie, łącząca płaty podobnych środowisk, przebiegająca w odmiennym otoczeniu, np. pas zadrzewień łączący fragmenty lasu w krajobrazie rolniczym, rzeka łącząca jeziora. Korytarze umożliwiają migrację między płatami odpowiednim grupom gatunków. Ze względu na strukturę krajobrazową, wyróżnia się trzy podstawowe rodzaje korytarzy:

- krajobrazowe (mozaikowe) przebiegające przez umiarkowanie przyjazne tła krajobrazowe (matryce), umożliwiające osobnikom na przetrwanie podczas wędrówki, zapewniające w ten sposób łączność ekologiczną pomiędzy obszarami węzłowymi (np. obszary rolnicze użytkowane ekstensywnie, nieużytki z dużą liczbą zadrzewień i zakrzewień, torfowiska, mozaika ogrodów i parków w miastach);
- nieciągłe (siedliska pomostowe) występujące w postaci wysp środowiskowych, stopni przystankowych (np. małych kompleksów leśnych) rozmieszczonych pomiędzy obszarami węzłowymi w otoczeniu niesprzyjającego tła (np. intensywnie użytkowane obszary rolnicze) dając możliwość schronienia, pożywienia i odpoczynku podczas przemieszczania się osobników pomiędzy obszarami węzłowymi (np. małe kompleksy leśne w krajobrazie pól uprawnych, seria stawów czy mokradeł);
- liniowe jako forma ciągła, linearna elementów krajobrazu, stanowiący siedlisko lub zespół siedlisk łączących obszary węzłowe (np. żywopłoty, pas leśny, dolina rzeczna, pobocza dróg, pasma górskie).

Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to m.in.:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Przez obszar Tomaszowa Mazowieckiego przebiegają fragmenty dwóch następujących korytarzy ekologicznych o randze krajowej wyznaczonych przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot: korytarz KPnC-21B Dolina Bzury - Dolina Pilicy oraz korytarz GKPdC-7 Dolina Dolnej Pilicy.



**Rysunek 19. Przebieg korytarzy ekologicznych przez obszar Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

### Formy ochrony przyrody

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023, poz. 1336 ze zm.) formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe - określenie i zmiana granic parku narodowego następuje w drodze rozporządzenia Rady Ministrów;
- 2) rezerваты przyrody - uznanie za rezerwat przyrody następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 3) parki krajobrazowe - utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 4) obszary chronionego krajobrazu - wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 5) obszary Natura 2000 - wyznaczenie obszaru Natura 2000, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska;
- 6) pomniki przyrody - ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 7) stanowiska dokumentacyjne - ustanowienie stanowiska dokumentacyjnego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 8) użytki ekologiczne - ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy;



- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów - określenie gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Tomaszowa Mazowieckiego znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 Niebieskie Źródła;
- obszar Natura 2000 Łąki Ciebłowickie;
- rezerwat przyrody „Niebieskie Źródła”;
- Spalski Park Krajobrazowy;
- stanowisko dokumentacyjne „Groty Nagórzyckie”;
- użytki ekologiczne;
- pomniki przyrody.

Charakterystykę poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie Tomaszowa Mazowieckiego przedstawiono w dalszej części rozdziału.

## OBSZARY NATURA 2000

Głównym celem funkcjonowania obszarów Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują. Działania w zakresie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny mają służyć zachowaniu lub odtworzeniu różnorodności biologicznej Europy, co jest jednym z priorytetów działalności Unii Europejskiej. Dodatkowo państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania w razie potrzeby starań w celu zachowania ekologicznej spójności sieci Natura 2000, w celu utrzymania migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej gatunków. Podstawą funkcjonowania obszarów Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy - Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (zwana dyrektywą ptasią) oraz Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwana dyrektywą siedliskową). W myśl dyrektywy ptasiej oraz dyrektywy siedliskowej każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom przyrodniczym i gatunkom roślin i zwierząt, o których mowa w tych dyrektywach, warunki sprzyjające ochronie lub zadbać o odtworzenie ich dobrego (właściwego) stanu, m.in. poprzez wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

### **OBSZAR NATURA 2000 NIEBIESKIE ŹRÓDŁA**

Data wyznaczenia: 15.01.2008 r.

Kod obszaru: PLH100005.

Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa.

Powierzchnia: 25,24 ha.

Charakterystyka obszaru: Obszar usytuowany jest na terasie doliny Pilicy i swoimi granicami obejmuje kompleks wywierzysk i źródeł krasowych z towarzyszącymi im rozlewiskami, otoczonymi starorzeczami, łąkami, grądami i lasami mieszanymi. Osobliwością obszaru Natura 2000 Niebieskie Źródła PLH100005 są charakteryzujące się obfitym wypływem wód (obecnie ok. 80 l/s) źródła bijące ze spękanych wapieni jurajskich o dużej przepuszczalności, stanowiących główny kompleks wodonośny. Pulsująca, zimna i czysta woda z przyczyn fizykochemicznych przybiera niebiesko-turkusową barwę, zmieniającą odcień zależnie od warunków pogodowych, stopnia nasłonecznienia bądź zachmurzenia. Zasila ona akwenty wodne zajmujące powierzchnię ok. 5 ha, których głębokość dochodzi do 4,5 m.

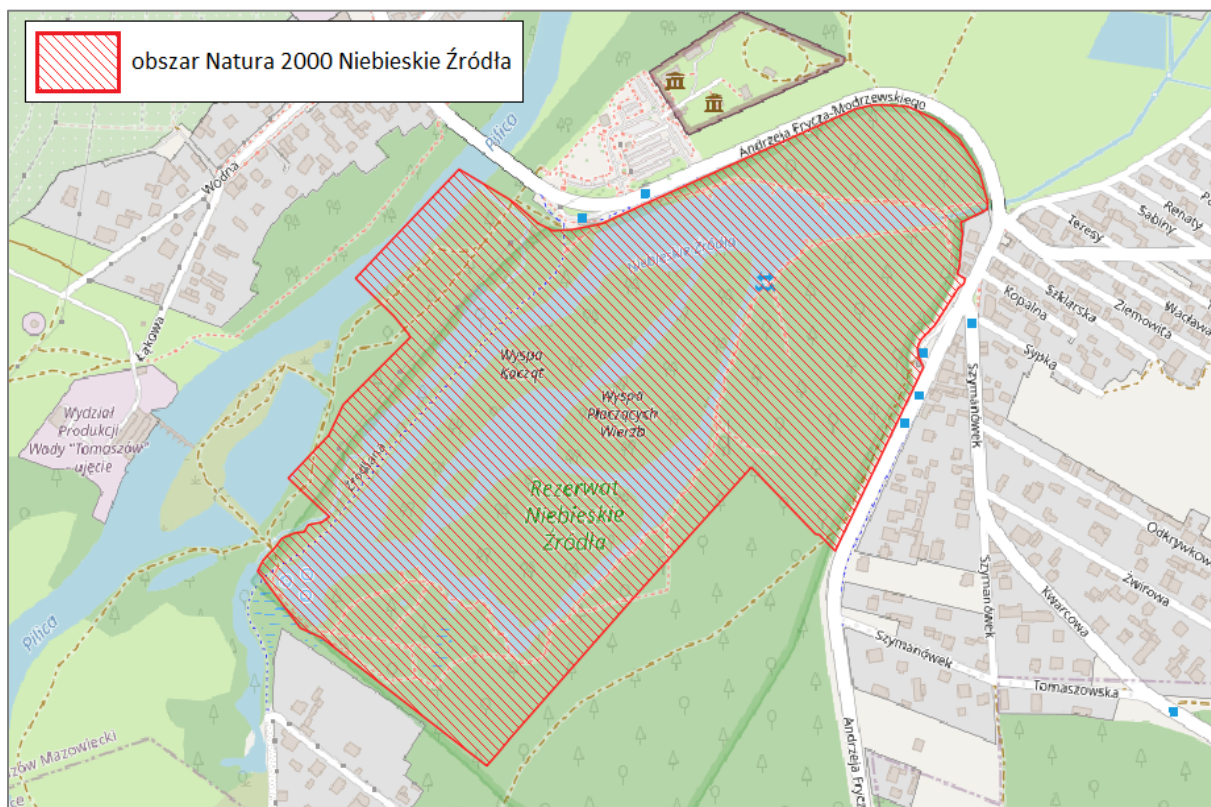
**Jakość i znaczenie:** Obszar charakteryzuje się znacznym nagromadzeniem wartości przyrodniczych na niewielkiej powierzchni. Na opisywanym terenie występuje ponad 75 gatunków ptaków, z czego najliczniej reprezentowana jest grupa ptaków wodnych, takich jak kaczka krzyżówka, łąska, a nawet ohar. W bogatej szacie roślinnej (stwierdzono ponad 400 gatunków roślin naczyniowych) znaleźć można gatunki prawnie chronione i rzadkie w tej części kraju, jak np. bluszcz pospolity *Hedera helix* i turówka wonna *Hierochloe odorata*. Postglacjalne zjawiska krasowe stanowią wyjątkową rzadkość na niżu, co podnosi wysokie walory przyrodnicze i krajo-brazowe obszaru. Otaczające rozlewisko lasy (łęgi i grądy) – znajdujące się we wczesnej fazie rozwojowej – pełnią rolę otuliny obszaru. Przedmioty ochrony obszaru stanowią następujące siedliska przyrodnicze:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;
- 91E0\* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnetion glutinosoincanae*, olsy źródłiskowe).

**Plan zadań ochronnych dla obszaru:** Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Niebieskie Źródła PLH100005.

**Wybrane zagrożenia przedmiotów ochrony obszaru:**

- Rozdeptywanie brzegów (szczególnie w części północnej, w sąsiedztwie szlaku) może prowadzić do lokalnego niszczenia zbiorowisk roślinnych na brzegach zbiornika. Szczególne zagrożenie stanowią nielegalnie wydeptywane szlaki.
- W obrębie zbiornika, w szczególności w rejonie aktywnych źródeł (część zachodnia), obserwuje się zaśmiecanie dna (m.in. butelki, puszki, monety).
- Obecność gatunków inwazyjnych (głównie niecierpka drobnokwiatowego oraz czeremchy amerykańskiej).
- Zmiana układu hydrologicznego (obniżenie poziomu lustra wody względem stanu obecnego oraz hipotetyczne nowe połączenie z Pilicą, itp.), która może doprowadzić do degeneracji siedliska na przedmiotowym obszarze.



**Rysunek 20. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Niebieskie Źródła**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

## **OBSZAR NATURA 2000 ŁĄKI CIEBŁOWICKIE**

Data wyznaczenia: 08.02.2011 r.

Kod obszaru: PLH100035.

Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa.

Powierzchnia: 477,18 ha.

Charakterystyka obszaru: Obszar położony jest w dolinie Pilicy na odcinku od Tomaszowa Mazowieckiego do Spały. Koryto rzeki na tym odcinku silnie meandruje i stanowi oś krajobrazową obszaru a cała dolina podlega naturalnym procesom geomorfologicznym i biologicznym. Zaliczyć do nich należy wylewy rzeki Pilicy, które pozwalają na odnawianie się zbiorowisk roślinnych i trwanie związanych z doliną ekosystemów. Jest to bardzo istotne zjawisko, zwłaszcza w kontekście wycofywania się rolnictwa z tego odcinka doliny Pilicy. Wylewy rzeki i swobodny spływ kry utrzymują w dobrej kondycji ekosystemy nieleśne, m.in. rozległe turzycowiska, małe płaty łąk niskoturzycowych ze związku *Caricion nigrae* oraz interesujące i warte dokładnego zbadania niewielkie źródła. Jednocześnie zauważyć można stopniowe przekształcanie się dawnych, ekstensywnie użytkowanych łąk świeżych i zmiennowilgotnych w ziołorośla ze związku *Filipendulion*, które w bezpośredniej bliskości Pilicy płynnie przechodzą w ziołorośla nadrzeczne z rzędu *Convolvuletalia*. Ta poddana naturalnym procesom przyrodniczym mozaika siedlisk stanowi wielki walor i znajduje odzwierciedlenie w dużej różnorodności biologicznej na charakteryzowanym terenie. Naturalny krajobraz dolinny stanowi przykład charakterystycznej struktury zbiorowisk roślinnych związanych z doliną rzeki.

Jakość i znaczenie: Przedmiot ochrony obszaru stanowią następujące siedliska oraz gatunki:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion, Potamion*;
- 91E0\* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae*) i olsy źródłkowe;
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*);
- 1337 bóbr europejski *Castor fiber*;
- 1355 wydra *Lutra lutra*;
- 1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- 1188 kumak nizinny *Bombina bombina*;
- 5339 różanka *Rhodeus sericeus amarus*;
- 1037 trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*;
- 6177 modraszek telejus *Maculinea (Phengaris) teleius*;
- 6179 modraszek nausitous *Maculinea (Phengaris) nausithous*;
- 1060 czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*.

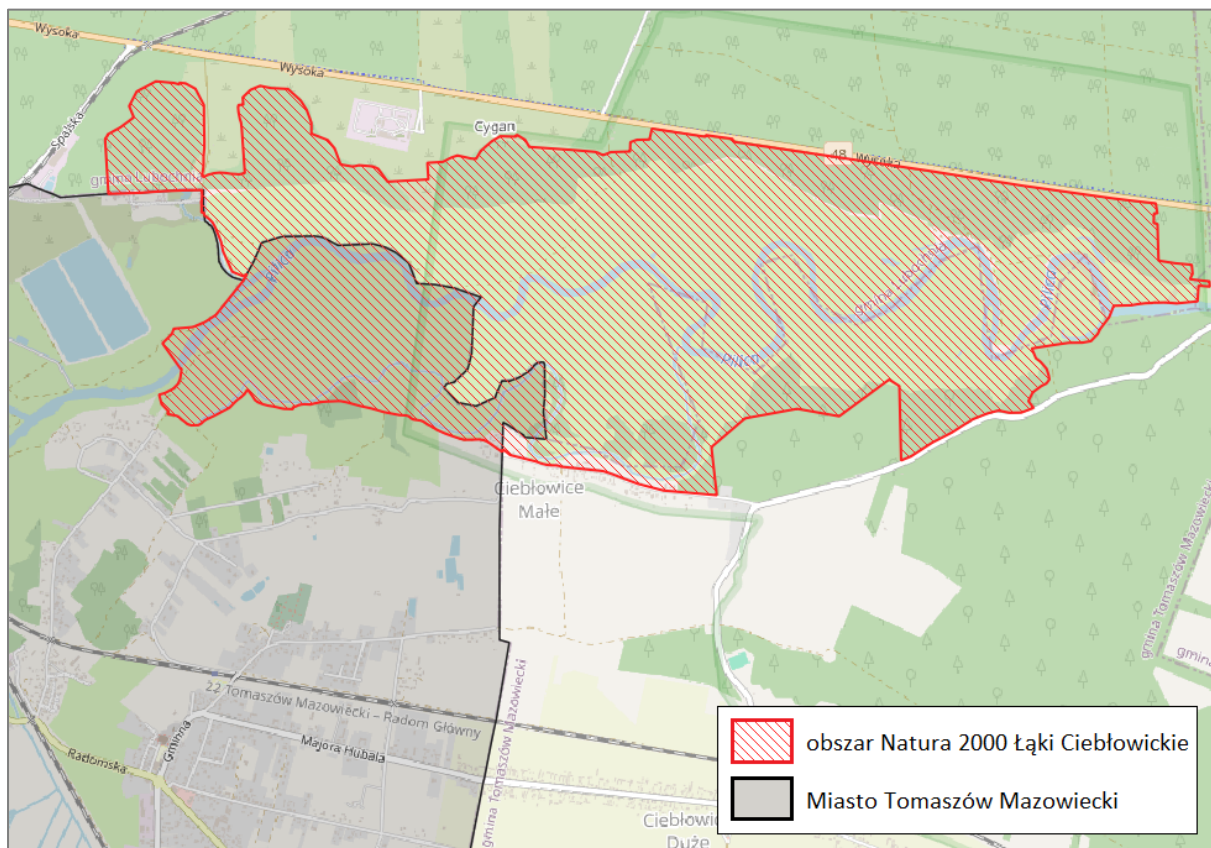
Plan zadań ochronnych dla obszaru:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 6 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki Ciebłowickie PLH100035;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 19 lutego 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki Ciebłowickie PLH100035;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 21 czerwca 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki Ciebłowickie PLH100035.

Wybrane zagrożenia przedmiotów ochrony obszaru:

- Wędkarstwo może prowadzić do wydeptywania roślinności, zaśmiecania, eutrofizacji, dodatkowo okoliczni mieszkańcy pozbywają się z gospodarstw domowych odpadów i ścieków, które są wyrzucane /wylewane do starorzeczy i łęgów.
- Eutrofizacja związana ze zwiększoną ilością biogenów w środowisku, powoduje pogorszenie stanu jakości wody, zamulanie oraz wypływanie się starorzeczy.

- Obserwuje się znaczne spadki poziomu tlenu w wodzie. Najczęściej jest to wynik małego przepływu wody wraz z sinicami ze Zbiornika Sulejowskiego.
- Zасыpywanie starorzeczy i niwelowanie terenu masami ziemi.



**Rysunek 21. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Łąki Cieblówickie**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

## REZERWAT PRZYRODY

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

### **REZERWAT PRZYRODY „NIEBIESKIE ŹRÓDŁA”**

**Data uznania:** 22.09.1961 r.

**Powierzchnia:** 28,70 ha.

**Rodzaj rezerwatu:** krajobrazowy.

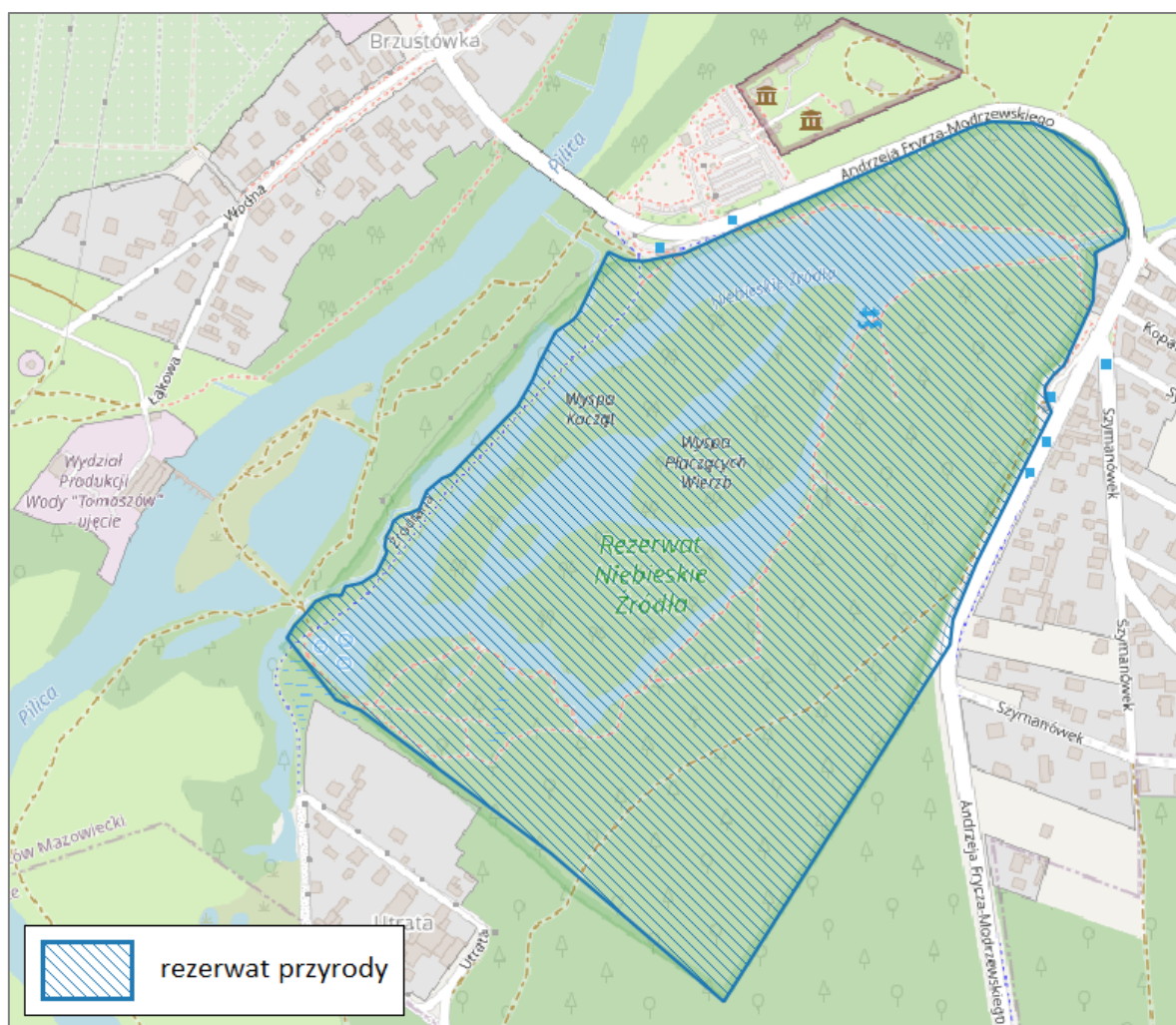
**Typ rezerwatu:** wodny (rzeki i ich dolin, potoków i źródeł).

Obecnie obowiązujący akt prawny: Zarządzenie Nr 52/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dn. 17.06.2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Niebieskie Źródła”.

**Cel ochrony oraz opis przyrodniczy:** Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych malowniczych pod względem krajobrazowym źródeł krasowych wraz z ich odpływami i otaczającą je roślinnością oraz bogatą fauną. W rezerwacie stwierdzono ponad 400 gatunków roślin naczyniowych, w tym: trzy gatunki naturalnego pochodzenia – grzybień biały *Nymphaea alba*, turówka wonna *Hierochloe odorata*, bluszcz pospolity *Hedera helix* oraz trzy introdukowane tutaj przed laty - różanecznik żółty *Rhododendron luteum*, kosodrzewina *Pinus mugo* i cis pospolity *Taxus baccata*.

**Czy obowiązuje plan ochrony:** NIE.





Rysunek 22. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Niebieskie Źródła”

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

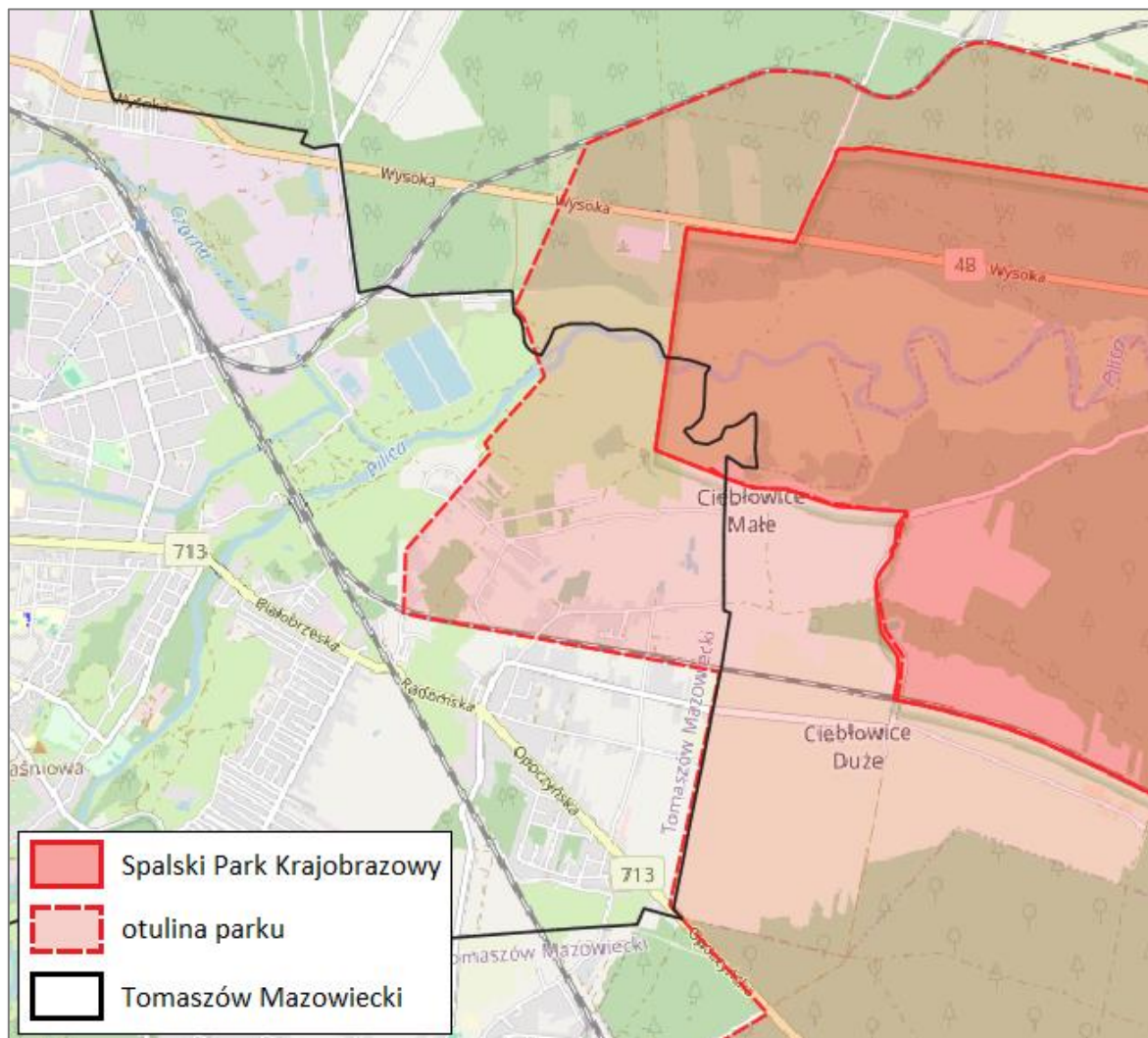
## PARK KRAJOBRAZOWY

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

**SPALSKI PARK KRAJOBRAZOWY** powstał w 1995 roku rozporządzeniem Wojewody Piotrkowskiego Nr 4/95 z dnia 5 października 1995 r., opublikowanym w Dzienniku Urzędowym Województwa Piotrkowskiego Nr 15 poz. 113 z 1995 r.

Park obejmuje obszar o powierzchni 13 110 ha, a jego otuliny odpowiednio: wewnętrzna – 1 544 ha oraz zewnętrzna 22 590 ha. Łączna powierzchnia otulin obejmuje 24 134 ha. Spalski Park Krajobrazowy położony jest w południowo-wschodniej części województwa łódzkiego, na styku dwóch powiatów: opoczyńskiego i tomaszowskiego oraz gmin: Tomaszów Mazowiecki, Inowłódz, Lubochnia, Opoczno, Poświętne, Rzeczyca oraz miasta Tomaszowa Mazowieckiego. Był to trzeci park krajobrazowy na terenie byłego województwa piotrkowskiego, wchodzący wraz z Sulejowskim Parkiem Krajobrazowym i Przedborskim Parkiem Krajobrazowym do Zespołu Nadpilicznych Parków Krajobrazowych. Wokół SpPK utworzona została otulina (zewnętrzna i wewnętrzna) jako obszar izolujący Park przed niekorzystnymi wpływami otoczenia oraz jako teren zaplecza usługowego Parku. Utworzenie SpPK, zgodnie z przewidywaniami uchwały miało na celu objęcie ochroną szczególnie wartości przyrodnicze, krajobrazowe, historyczne i kulturowe tego niepowtarzalnego fragmentu ówczesnego województwa piotrkowskiego. Obszar Spalskiego Parku Krajobrazowego należy do terenów najatrakcyjniejszych pod względem rekreacji i turystyki w obecnym województwie łódzkim. Jest on atrakcyjny zarówno pod względem walorów

przyrodniczych (fragmenty starej Puszczy Pilickiej, dolina rzeki Pilicy, rezerваты przyrody, chronione gatunki fauny i flory, ośrodek hodowli żubrów, parki zabytkowe i pomniki przyrody), jak i walorów dziedzictwa kulturowego. Atrakcyjności omawianemu obszarowi przydaje jego bliższa i dalsza historia, jak również cenne zabytki kultury materialnej. Najstarsza historia dotyczy średniowiecznych korzeni miejscowości Inowłódz i Rzeczyca, a także wykształcenia się ośrodka pielgrzymkowego w miejscowości Studzianna-Poświętne. W okresie zaborów Lasy Spalskie upodabali sobie jako miejsce polowań carowie rosyjscy, a w okresie międzywojennym Spała stała się miejscem wypoczynku prezydenta II Rzeczypospolitej, zaś Inowłódz już wcześniej zasłynął jako stacja klimatyczna. Te tradycje przyczyniły się do wykształcenia ośrodków wypoczynkowych w Spałe i Inowłodzu.



**Rysunek 23. Lokalizacja Spalskiego Parku Krajobrazowego  
na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

### STANOWISKO DOKUMENTACYJNE „GROTY NAGÓRZYCKIE”

Stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych.

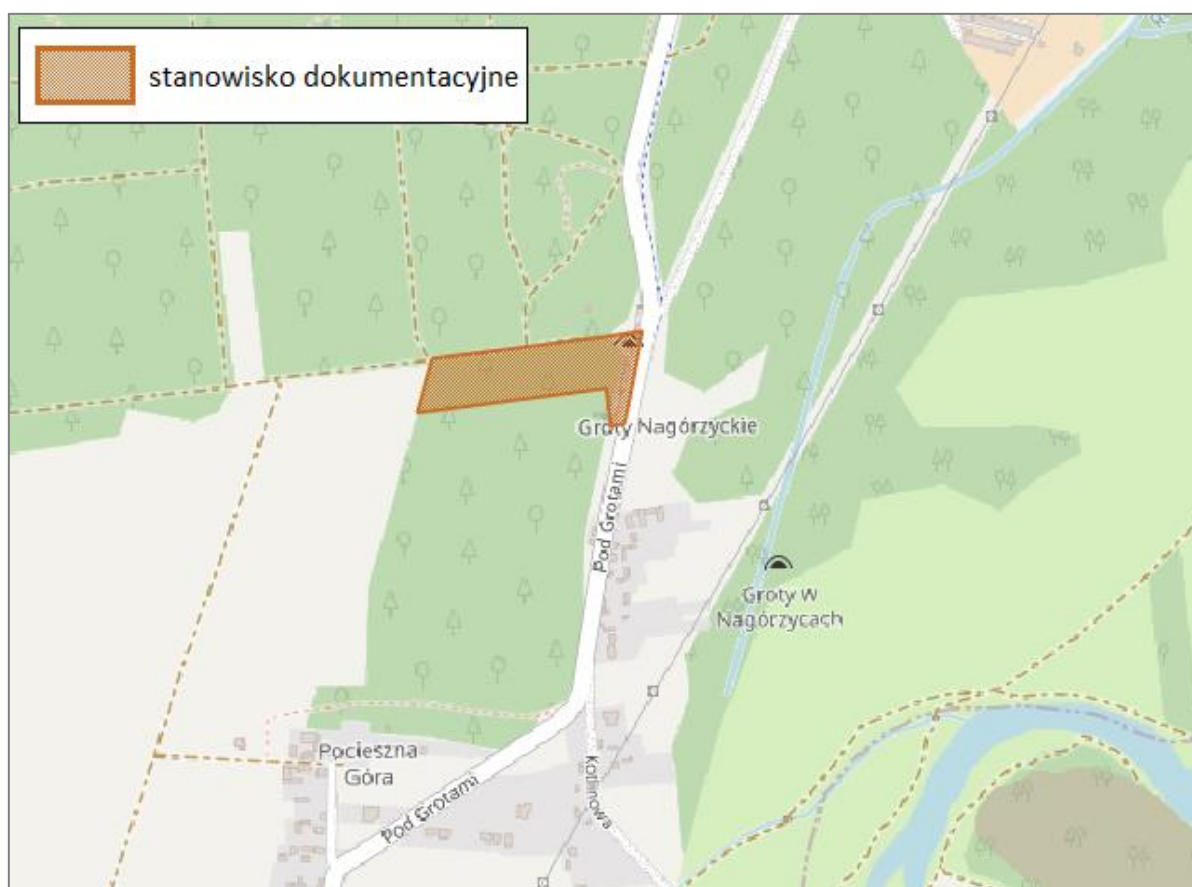
Szczegółową charakterystykę stanowiska dokumentacyjnego „Groty Nagórzyckie” przedstawiono w kolejnej tabeli.



**Tabela 59. Charakterystyka stanowiska dokumentacyjnego „Groty Nagórzyckie”**

Parametr	Wartość
Data ustanowienia	2008-04-03
Dane aktu prawnego o utworzeniu	Uchwała Nr XXIII/180/08 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 30 stycznia 2008 r. w sprawie ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego pod nazwą „Groty Nagórzyckie”.
Powierzchnia	20,80 ha
Lokalizacja	Tomaszów Mazowiecki (przy ulicy Pod Grotami)
Rodzaj stanowiska	formacja geologiczna
Charakterystyka geologiczna	skarpa skalna i podziemne wyrobiska
Opis	Stanowi odsłonięcie dolnokredowych piaskowców. Barwa piaskowców jest zmienna - od jasnoszarej do żółtej a nawet rdzawej w stropie. Jest to bardzo atrakcyjny obiekt ze względu na unikatową formę wyrobisk i ich historię. Celem objęcia ochroną „Grot Nagórzyckich” jest zabezpieczenie i odpowiednie wyeksponowanie skarpy skalnej i znajdujących się w jej obrębie podziemnych wyrobisk. „Groty Nagórzyckie” to sztuczne wyrobiska będące pozostałością kopalni piasku, zlokalizowane w południowej części Tomaszowa Mazowieckiego. Wydobywany tutaj piasek wykorzystywany był początkowo w celach gospodarskich, następnie na potrzeby hut szkła. Eksploatacja nagórzyckiego złoża rozpoczęła się w końcu XVIII w., a zaniechano jej na początku XX w. Na Groty składa się labirynt licznych wnęk, korytarzy i sal. Po zaprzestaniu wydobywania piasku miejsce to niemal od razu stało się lokalną atrakcją. W 2012 roku powstała profesjonalna podziemna trasa turystyczna o dł. 160 m, z której widoczne jest ok. 70% powierzchni wyrobisk.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>



**Rysunek 24. Lokalizacja stanowiska dokumentacyjnego „Groty Nagórzyckie”**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

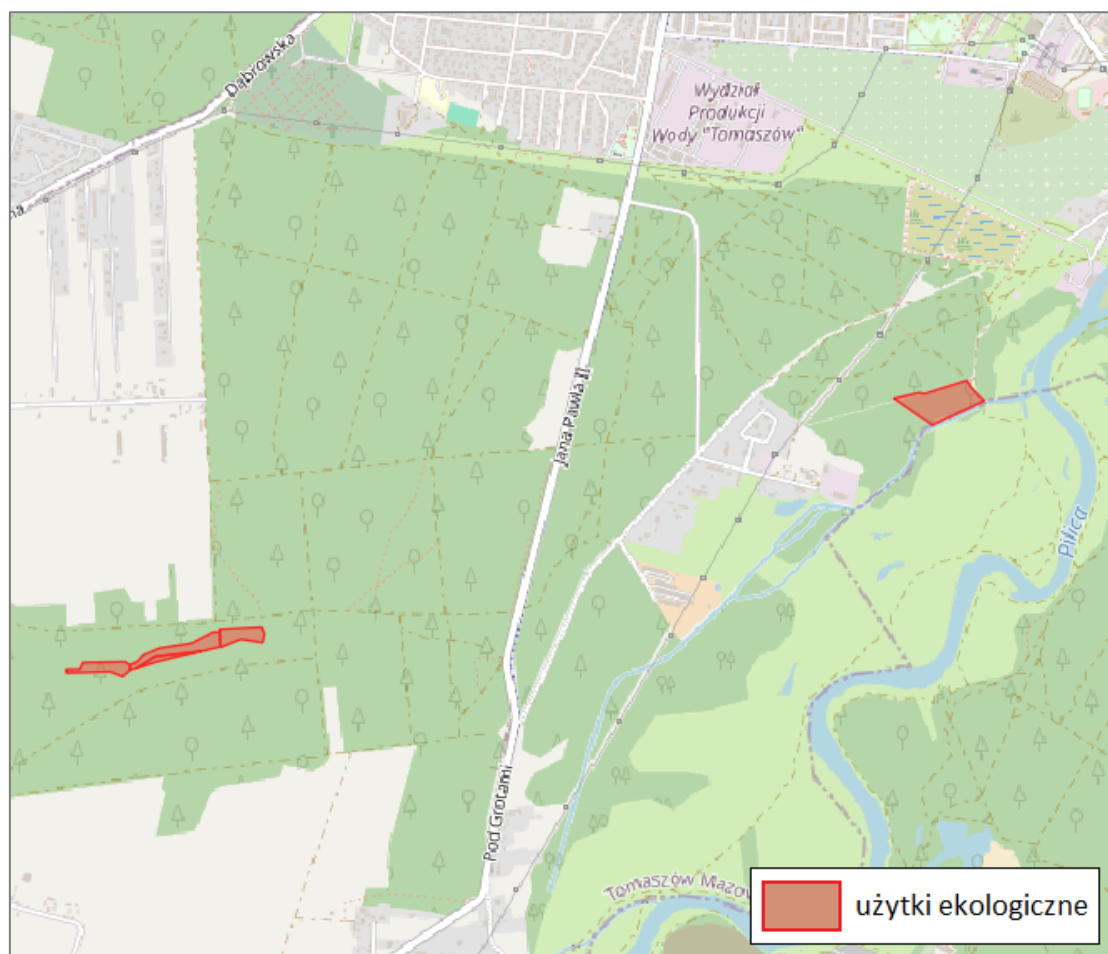
## UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Zgodnie z Uchwałą Nr XX/161/2019 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 28 listopada 2019 r. użytkami ekologicznymi na terenie miasta są:

- 1) użytek ekologiczny o nazwie „mokradło” o pow. 1,83 ha, położony na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr 12, obręb nr 27;
- 2) użytek ekologiczny o nazwie „łąka” o pow. 0,70 ha, położony na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr 25, obręb nr 27;
- 3) użytek ekologiczny o nazwie „mokradło” o pow. 0,34 ha, położony na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr 26, obręb nr 27;
- 4) użytek ekologiczny o nazwie „torfowisko” niskie o pow. 0,77 ha, położony na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr 26, obręb nr 27;
- 5) użytek ekologiczny o nazwie „torfowisko niskie” o pow. 0,63 ha, położony na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka nr 26, obręb nr 27.

Szczególnym celem ochrony użytków ekologicznych na terenie miasta jest niezwykle cenna ornitofauna. Użytki obejmują teren płaski o słabym odpływie, porośnięty roślinnością bagienną i drzewami o niskim przyroście, stanowiąc miejsce rozrodu i bytowania licznych gatunków zwierząt i ptaków.



Rysunek 25. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

### POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Wykaz i charakterystykę pomników przyrody ustanowionych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego przedstawiono w poniższej tabeli (dla pomników o lp. 1-23 obowiązuje uchwała nr XX/160/2019 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 28.11.2019 r. w sprawie pomników przyrody; dla pomników o lp. 24-28 obowiązuje uchwała nr XXVIII/221/2020 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dnia 28.05.2020 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody).

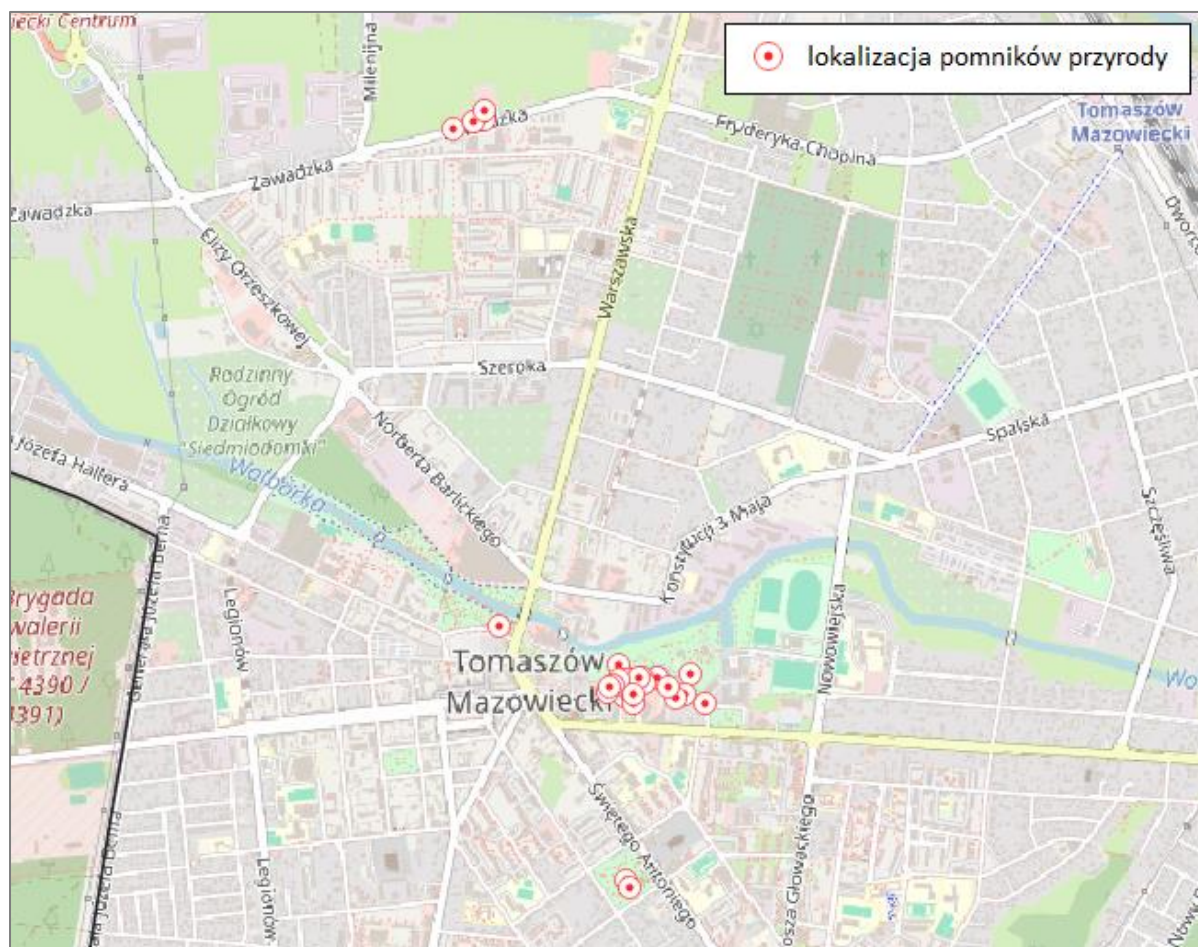
**Tabela 60. Wykaz pomników przyrody ustanowionych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Lp.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Wysokość [m]	Nr ewidencyjny działki	Opis lokalizacji
1.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	340	27	obręb 12 nr ewid. 244	przy Muzeum im. Antoniego hr Ostrowskiego, ul. P.O.W. 11/15
2.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	312	17	obręb 12 nr ewid. 244	przy Muzeum im. Antoniego hr Ostrowskiego, ul. P.O.W. 11/15
3.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	304	16	obręb 12 nr ewid. 244	przy Muzeum im. Antoniego hr Ostrowskiego, ul. P.O.W. 11/15
4.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	409	30	obręb 12 nr ewid. 244	przy Muzeum im. Antoniego hr Ostrowskiego, ul. P.O.W. 11/15
5.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	334	29	obręb 12 nr ewid. 244	przy Muzeum im. Antoniego hr Ostrowskiego, ul. P.O.W. 11/15
6.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	339	28	obręb 12 nr ewid. 244	przy Muzeum im. Antoniego hr Ostrowskiego, ul. P.O.W. 11/15
7.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	352	20	obręb 12 nr ewid. 244	przy Muzeum im. Antoniego hr Ostrowskiego, ul. P.O.W. 11/15
8.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	423	23	obręb 12 nr ewid. 245	w pasie drogowym drogi powiatowej nr 4332E, ul. P.O.W
9.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	356	28	obręb 12 nr ewid. 240/17	przy bud. Miejskiego Ośrodka Kultury, przy Parku Miejskim „SOLIDARNOŚĆ
10.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	399	27	obręb 2 nr ewid. 196/4	przy bud. Miejskiego Ośrodka Kultury, przy Parku Miejskim „SOLIDARNOŚĆ
11.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	342	22	obręb 2 nr ewid. 196/4	przy ul. Zawadzkiej
12.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	188	21	obręb 2 nr ewid. 196/4	przy ul. Zawadzkiej
13.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	387	24	obręb 2 nr ewid. 196/3	przy ul. Zawadzkiej
14.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	360	23	obręb 2 nr ewid. 196/3	przy ul. Zawadzkiej
15.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	337	31	obręb 12 nr ewid. 240/19	teren Parku Miejskiego „SOLIDARNOŚĆ”
16.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	348	25	obręb 12 nr ewid. 240/16	teren Parku Miejskiego „SOLIDARNOŚĆ”
17.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	378	24	obręb 12 nr ewid. 240/16	teren Parku Miejskiego „SOLIDARNOŚĆ”
18.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	333	36	obręb 12 nr ewid. 240/16	teren Parku Miejskiego „SOLIDARNOŚĆ”



Lp.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia [cm]	Wysokość [m]	Nr ewidencyjny działki	Opis lokalizacji
19.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	447	31	obręb 12 nr ewid. 240/16	teren Parku Miejskiego „SOLIDARNOŚĆ”
20.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	356	26	obręb 12 nr ewid. 240/16	teren Parku Miejskiego „SOLIDARNOŚĆ”
21.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	302	27	obręb 12 nr ewid. 240/16	teren Parku Miejskiego „SOLIDARNOŚĆ”
22.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	340	24	obręb 12 nr ewid. 240/16	teren Parku Miejskiego „SOLIDARNOŚĆ”
23.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	336	3,5 (złom)	obręb 12 nr ewid. 240/16	teren Parku Miejskiego „SOLIDARNOŚĆ”
24.	topola biała ( <i>Populus alba</i> )	464	41	obręb 9 nr ewid. 244/12	teren Parku Bulwary
25.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	319	30	obręb 23 nr ewid. 129	teren Parku im. Jana Serafina Rode
26.	klon pospolity ( <i>Acer platanoides</i> )	292	21	obręb 23 nr ewid. 129	teren Parku im. Jana Serafina Rode
27.	dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> )	332	31	obręb 12 nr ewid. 240/16	teren Parku Miejskiego „SOLIDARNOŚĆ”
28.	olsza czarna ( <i>Alnus glutinosa</i> )	303	30	obręb 12 nr ewid. 240/16	teren Parku Miejskiego „SOLIDARNOŚĆ”

Źródło: uchwała nr XX/160/2019 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dn. 28.11.2019 r. oraz uchwała nr XXVIII/221/2020 Rady Miejskiej Tomaszowa Mazowieckiego z dn. 28.05.2020 r.

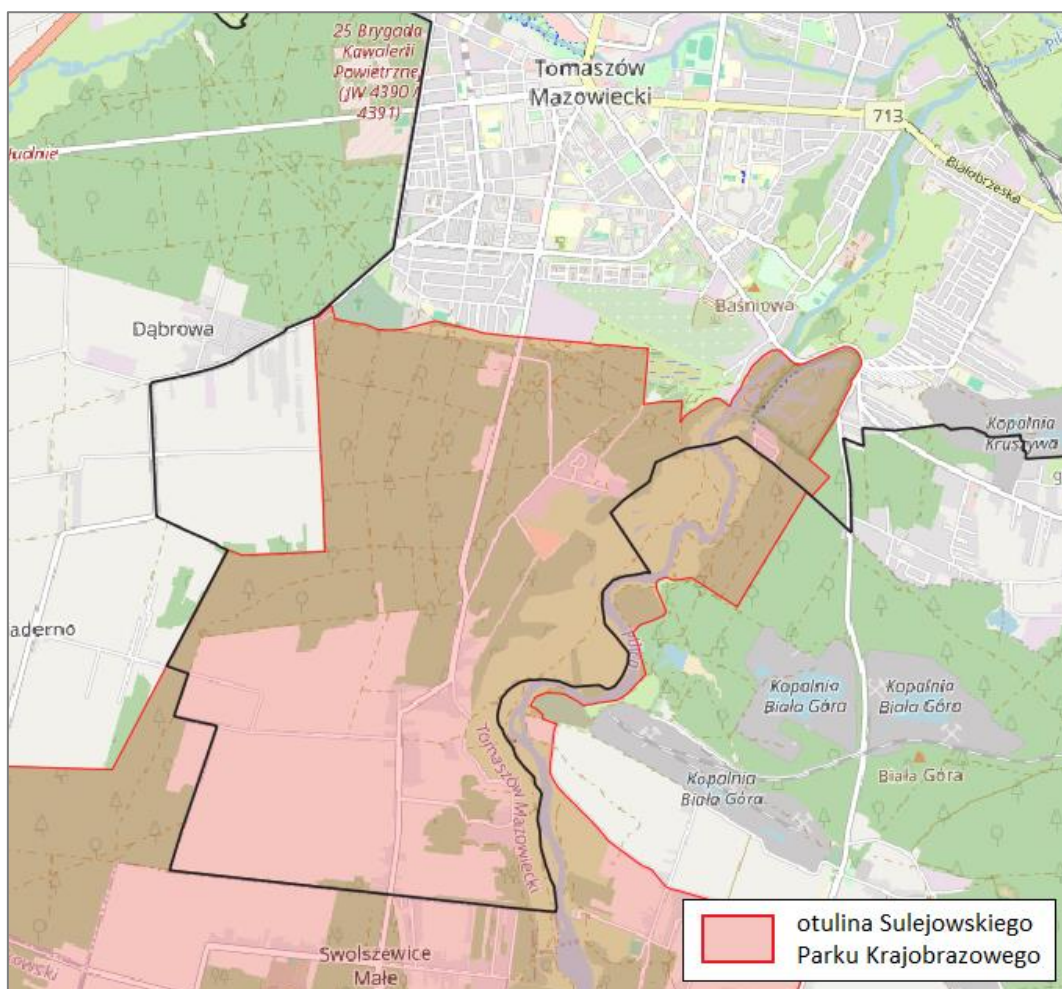


Rysunek 26. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Tomaszowa Mazowieckiego

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Oprócz wymienionych w niniejszym rozdziale form ochrony przyrody na terenie Tomaszowa Mazowieckiego znajduje się również fragment otuliny Sulejowskiego Parku Krajobrazowego, której zasięg przedstawiono na kolejnej rycinie.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023, poz. 1336 ze zm.) otulina stanowi strefę ochronną graniczącą z formą ochrony przyrody wyznaczoną indywidualnie dla formy ochrony przyrody w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka.



**Rysunek 27. Zasięg otuliny Sulejowskiego Parku Krajobrazowego na terenie Tomaszowa Mazowieckiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

#### 4.9.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 61. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokalizacja na terenie miasta licznych form ochrony przyrody (obszary Natura 2000, rezerwat przyrody, park krajobrazowy, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, stanowisko dokumentacyjne).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presja urbanizacyjna i turystyczna na zasoby przyrodnicze powodująca ich degradację i defragmentację.</li> <li>Przenikanie zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i ekosystemów</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Przebieg przez teren miasta korytarzy ekologicznych.</li> <li>Występowanie na terenie miasta cennych i chronionych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków fauny i flory.</li> <li>Stosunkowo wysoki stopień lesistości miasta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zależnych od wód z sektora komunalnego i przemysłowego.</li> <li>Niski poziom świadomości przyrodniczej społeczeństwa (np. porzucanie odpadów na terenach leśnych).</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno-środowiskowo-klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW.</li> <li>Działalność ochronna Nadleśnictwa, RDOŚ i miasta.</li> <li>Ustanawianie nowych form ochrony przyrody.</li> <li>Działania ograniczające presję na środowisko przyrodnicze na etapie planowania przestrzennego.</li> <li>Ciągłe podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekspansja gatunków obcych.</li> <li>Pogłębiający się deficyt opadów i w konsekwencji obniżanie się poziomu wód gruntowych prowadzące do osłabienia stanu zdrowotnego drzewostanów (wydzielanie się posuszu).</li> <li>Gwałtowne zjawiska atmosferyczne np. lokalne huraganowe wiatry.</li> <li>Obserwowany ogólny wzrost zanieczyszczenia środowiska i osłabienie ekosystemów.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 62. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleni na terenach zabudowanych.</li> <li>Utrzymywanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek).</li> <li>Uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektu klimatycznego tak, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk.</li> <li>Podejmowanie działań służących dobrej kondycji lasów, tj. np. przebudowa drzewostanów i odpowiedni dobór gatunków.</li> <li>Ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności sieci ekologicznej.</li> </ul>
Zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z wielkoobszarowymi pożarami lasów oraz wypalaniem użytków rolnych.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie ochrony i promocji zasobów przyrodniczych (np. roli zjawisk przyrodniczych, presji turystycznej, prawnych podstawach funkcjonowania obszarów chronionych, roli lasów i ich ochrony, szkodliwości wypalania użytków rolnych).</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoring form ochrony przyrody, siedlisk i gatunków chronionych przez RDOŚ oraz Nadleśnictwo.</li> <li>Monitoring pomników przyrody przez Urząd Miasta.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

#### 4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.) definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

##### Zakłady ZDR i ZZR

Zgodnie z rejestrem zakładów dużego (ZDR) i zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, który prowadzony jest przez GIOŚ, na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego zlokalizowany jest jeden zakład ZZR, tj. BALEX Metal Sp. z o. o., ul. Spalska 143/155, 97-200 Tomaszów Mazowiecki.

BALEX Metal jest producentem płyt warstwowych, blachodachówek, termoizolacji, profili zimnogiętych, orywnowania i blach konstrukcyjnych.

Prowadzący zakład zgodnie z art. 250 POŚ dokonał zgłoszenia o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Zgłoszenia dokonano Komendantowi Powiatowemu Państwowej Straży Pożarnej w Tomaszowie Mazowieckim i Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Łodzi. Prowadzący zakład zgodnie z art. 251 POŚ opracował i przedłożył Komendantowi Państwowej Straży Pożarnej w Tomaszowie Mazowieckim i Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska w Łodzi Program zapobiegania awariom przemysłowym opracowany w 2021 r. Informacje dotyczące głównych scenariuszy awarii przemysłowych przedstawiają się następująco:

- stosowanie i magazynowanie skrajnie łatwopalnych substancji może być przyczyną następujących zagrożeń: zagrożenie wybuchem w sytuacji przecieku i utworzenia z powietrzem mieszaniny wybuchowej, na skutek ruchu par gazu mogą powstać chmury wybuchowe przemieszczające się zgodnie z kierunkiem wiatru, zagrożenie pożarem w przypadku utworzenia mieszaniny z powietrzem bogatej w pary gazu;
- potencjalnymi źródłami zagrożenia są procesy magazynowania i przesyłu do instalacji technologicznych (załadunek i rozładunek) obejmujące następujące etapy: rozładunek pentanu do zbiornika, transport rurociągiem na linie technologiczne, proces produkcji;
- przyczyną awarii podczas przeładunku może być m in.: brak uziemienia cysterny pojazdu lub zbiornika podczas rozładunku, rozerwanie węża, którym przesyłany jest pentan podczas przeładunku, wyciek na końcówce węża, uszkodzenie zaworu bezpieczeństwa lub zaworu odcinającego, rozszczelnienie połączeń instalacji do przeładunku, przegrzanie cysterny pojazdu, nieszczelność instalacji lub zbiornika magazynowego, błąd operatora.

Substancją niebezpieczną decydującą o zaliczeniu zakładu do zakładu ZZR jest pentan (wysoce łatwopalna ciecz i pary). Pentan (PI) i jego izomery (izopentan i neopentan) są bezbarwnymi, lotnymi, łatwo palnymi cieczami, pochodnymi ropy naftowej. Stosowane są jako: czynniki spieniające do mas plastycznych, gazy pędne w kosmetykach aerozolowych, rozpuszczalniki w procesach ekstrakcji oraz surowce do syntezy organicznej.

Do działań prewencyjnych podejmowanych przez zakład w zakresie zapobiegania i ograniczenia skutków awarii należą:

- opracowanie i wdrożenie zasad właściwego magazynowania substancji i preparatów niebezpiecznych, zasad postępowania z odpadami,
- przygotowanie zaleceń co do stosowania środków ochrony osobistej pracowników narażonych na negatywne oddziaływanie stosowanych substancji niebezpiecznych,
- opracowanie zasad postępowania w przypadku pożaru lub uwolnienia niebezpiecznych mediów do środowiska,
- posiadanie kart charakterystyki substancji i preparatów niebezpiecznych,
- utrzymanie w należytych stanach urządzeń zabezpieczających i rozwiązań technicznych służących ochronie ludzi i środowiska,
- ciągła kontrola prac i czynności którym towarzyszy obecność substancji i preparatów niebezpiecznych,
- kontrola i monitoring instalacji technologicznych,
- wyposażenie zakładu w odpowiedni sprzęt ppoż. oraz środki neutralizujące wycieki,
- prowadzenie gospodarki odpadami niebezpiecznymi w sposób uporządkowany i zorganizowany, zapewniający bezpieczne ich magazynowanie i przekazywanie uprawnionym odbiorcom,
- udział w odbiorach technicznych urządzeń związanych z ochroną przeciwpożarową – funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej lub przez inne organy nadzoru nad warunkami pracy oraz organizacja i prowadzenie ćwiczeń PSP na terenie zakładów.

#### Pozostałe zagrożenia

Na terenie miasta zlokalizowane są zakłady produkcyjno-przemysłowe (inne niż ZDR i ZZR), które również mogą stanowić potencjalne źródło wystąpienia awarii przemysłowych. Pewne zagrożenie stanowią stacje paliw jak również ruchliwe drogi (w szczególności drogi

krajowe). W razie poważnego wypadku może bowiem dojść do wycieku niebezpiecznych substancji i w konsekwencji do skażenia środowiska. Przez teren miasta przebiegają również gazociągi wysokiego ciśnienia, które stanowią potencjalne źródło wystąpienia poważnej awarii (ryzyko rozszczelnienia gazociągu w efekcie czego może dojść do wybuchu paliwa).

Zgodnie z „Powiatowym planem zarządzania kryzysowego” potencjalne zagrożenie na terenie miasta może wystąpić w przypadku uwolnienia się materiałów niebezpiecznych, znajdujących się w zakładach, w których zgromadzone są TSP (toksyczne środki przemysłowe). Są to następujące zakłady (inne niż zakłady ZDR i ZZR): Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łodzi - Wydział Produkcji Wody w Tomaszowie Mazowieckim - substancją stanowiącą zagrożenie chemiczne jest chlor o dobowym zużyciu ok. 50 kg (max. ilość na zakładzie 10 ton); Tomaszowskie Zakłady Drobiarskie „Roldrob” w Tomaszowie Mazowieckim - na terenie zakładu zgromadzony jest amoniak (ok. 12 ton) dla potrzeb technologicznych.

#### Występowanie poważnych awarii

Zgodnie z prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska „Rejestrem zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awarii”, na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego w ostatnich latach (dane za lata 2019-2023) nie dochodziło do poważnych awarii, a także do zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

#### **4.10.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami**

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 63. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak na terenie miasta zakładów ZDR.</li> <li>• Brak występowania na terenie miasta poważnych awarii oraz zdarzeń o znamionach poważnej awarii.</li> <li>• Lokalizacja zakładów przemysłowych głównie w północnej części miasta (odpowiednie planowanie przestrzenne).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Działalność zakładu ZZR na terenie miasta oraz innych dużych zakładów produkcyjno-przemysłowych.</li> <li>• Transport drogowy ładunków niebezpiecznych.</li> <li>• Przebieg przez teren miasta gazociągów, w tym gazociągów wysokiego ciśnienia.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.</li> <li>• Opór społeczny przed lokalizowaniem nowych zakładów ZDR i ZZR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość powstania nowych zakładów ZDR i ZZR w sąsiednich gminach.</li> <li>• Ponadlokalny zasięg skutków wystąpienia poważnej awarii.</li> <li>• Ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, huragany, ulewne deszcze) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 64. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej, energetycznej, gazowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe.</li> <li>• Położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z przesyłem gazu ziemnego, przesyłem i transformacją energii elektrycznej, transportem materiałów niebezpiecznych, działalnością przemysłową.</li> </ul>

Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poprzez realizację ćwiczeń i szkoleń z zakresu zarządzania kryzysowego oraz przeciwdziałania i postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.</li><li>• Poprzez działalność zespołów zarządzania kryzysowego.</li></ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poprzez działalność kontrolno-inspekcyjną WIOŚ, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.</li></ul>

Źródło: opracowanie własne

#### 4.11. Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie miasta, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych lub zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu (kluczowe obszary interwencji):

##### 1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza.

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za rok 2023” (GIOŚ RWMŚ w Łodzi, 2024) na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi wyznaczono obszar przekroczeń stężenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu o powierzchni 12,0 km<sup>2</sup>. Na terenie miasta przy ul. Św. Antoniego 43/45 zlokalizowana jest stacja pomiarowa jakości powietrza należąca do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska funkcjonująca w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Zmierzona na stacji średnia roczna wartość stężenia B(a)P w 2023 r. wyniosła 2,5 ng/m<sup>3</sup>, co oznacza 2,5-krotne przekroczenie dopuszczalnej normy wynoszącej 1 ng/m<sup>3</sup>. Według danych GIOŚ głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie łódzkim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz transportu (emisja liniowa). Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie. Dostrzegalna jest wysoka zależność pomiędzy zmiennością sezonową i wartościami stężeń zanieczyszczeń w powietrzu - w sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Najwyższe stężenia na terenie województwa odnotowano na terenach, gdzie dominuje niska emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych. Z kolei transport samochodowy wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu emitowane są z rur wydechowych. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganizowanej lub emitowanej poprzez niskie emitory również bezpośrednio wpływają na jakość powietrza w swoim otoczeniu. Ponieważ podstawowym źródłem energii pierwotnej jest węgiel, to właśnie to paliwo wpływa w największym stopniu na wielkość i rodzaj emitowanych zanieczyszczeń, a tym samym na stan zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa.

##### 2) Zła jakość wód powierzchniowych.

W latach 2016-2021 badaniami monitoringowymi objęte były wszystkie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), których zlewnie znajdują się na terenie Tomaszowa Mazowieckiego, a więc: JCWP Pilica od zb. Sulejów do ujścia, JCWP Wolbórka od Dopływu spod Będzelina do ujścia oraz JCWP Czarna Bielina. Stan ogólny wszystkich ww. JCWP oceniono jako ZŁY. Wszystkie JCWP charakteryzują się umiarkowanym stanem ekologicznym (III klasa jakości) oraz stanem chemicznym określonym jako poniżej dobrego. Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód

powierzchniowych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego są: elementy biologiczne: fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna; elementy fizykochemiczne: substancje rozpuszczone, wapń, odczyn pH, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V), fosfor ogólny; elementy chemiczne: difenylotetry bromowane, fluoranten, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g)perylen, heptachlor. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Łodzi do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa łódzkiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

**3) Lokalizacja na terenie miasta wielkoobszarowego terenu zdegradowanego - tereny po Zakładach Włókien Chemicznych „Wistom”.**

Zgodnie z ustawą z dnia 16 czerwca 2023 r. o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych (Dz. U. 2023, poz. 1719) wielkoobszarowy teren zdegradowany to teren o powierzchni przynajmniej 10 ha, na którym znajduje się składowisko historycznych odpadów przemysłowych lub miejsce gromadzenia historycznych odpadów przemysłowych wraz z sąsiadującymi obszarami, na których występuje istotne zagrożenie dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska spowodowane emisją z tego składowiska lub miejsca. Do listy rozpoznanych wielkoobszarowych terenów zdegradowanych, na których jest konieczne podjęcie działań związanych z poprawą stanu środowiska zaliczono Tereny Zakładów Włókien Chemicznych „Wistom” w Tomaszowie Mazowieckim (łącznie na terenie kraju rozpoznano 5 wielkoobszarowych terenów zdegradowanych). Składowisko przy ulicy Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim powstało w 1950 r. Do 1991 r. odpady z Zakładów deponowane były bezpośrednio w wyrobisku poeksploatacyjnym piasku. Składowisko zlokalizowane jest po północnej stronie drogi krajowej nr 48 na terenie działki nr 63, obręb 4, miasto Tomaszów Mazowiecki. Powierzchnia składowiska w obrębie obwałowań wynosi 2,19 ha. Brak danych dotyczących głębokości wyrobiska, w którym rozpoczęto deponowanie odpadów. Według archiwów największą głębokość uzyskano w części północnej. Można przypuszczać, że eksploatacja piasku nie była głębsza niż poziom wody podziemnej występujący bezpośrednim otoczeniu, a więc 6 - 7 m p.p.t. Na podstawie wykonanych sondowań geofizycznych można przypuszczać, że w części południowej odpady zalegają do głębokości 5 m p.p.t. W części północnej odpady lub ich oddziaływanie, sięga do głębokości około 10 m. W trakcie eksploatacji odpady były deponowane do wysokości terenu lokalnie nadpoziomowo. W północnej części składowiska deponowane były odpady ciekłe, głównie skoagulowana wiskoza. Do 1991 roku na składowisku zdeponowano 90 000 Mg odpadów mokrych oraz 33 000 Mg odpadów ceramicznych i budowlanych. W 1991 r. przystąpiono do modernizacji obiektu poprzez uszczelnienie dna z wykorzystaniem popiołów i szkła wodnego warstwą o grubości 30 cm z nachyleniem na północny wschód. Poza kwaterą został zlokalizowany zbiornik na odcieki. Według danych archiwalnych w północno-wschodniej części obiektu zlokalizowano wylewisko płynnej wiskozy. Składowisko było otoczone wałem z popiołów o wysokości 1-1,5 m częściowo opartym o betonowe ogrodzenie. Deponowanie odpadów stałych prowadzono na podłożu z warstwy wapna mającego neutralizować kwaśny odczyn. W 2021 roku na zlecenie Gminy-Miasto Tomaszów Mazowiecki opracowana została „Ekspertyza składowiska odpadów poprzemysłowych przy ul. Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim”. Przedmiotem opracowania była ocena stanu zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego wokół składowiska odpadów poprzemysłowych przy ulicy Piaskowej w Tomaszowie Mazowieckim oraz określenie działań zmierzających do przywrócenia wartości użytkowych terenom składowiska po ZWCh „Wistom” oraz działań zapobiegających szkodom w środowisku w wyniku funkcjonowania obiektu.



Zgodnie z ekspertyzą uzyskane wyniki badań wskazują na oddziaływanie składowiska na jakość wód podziemnych. Oddziaływanie to charakteryzuje się głównie podwyższonymi stężeniami cynku, w mniejszym stopniu stężeniami sodu, amoniaku i azotynów oraz związków WWA i węglowodorów ropopochodnych frakcji olejowej oraz zmianą odczynu na kwaśny.

**4) Występowanie obszarów przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.**

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny danego terenu jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku. W 2022 r. na zlecenie ZDW w Łodzi opracowana została „Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim”. Mapowaniem akustycznym na terenie Tomaszowa Mazowieckiego objęta została DW nr 713 odc. Tomaszów Mazowiecki /przeście 1: ul. Ujezdzka – pl. Kościuszki/. Zgodnie ze sporządzonymi mapami akustycznymi powierzchnia terenów zagrożonych hałasem od DW 713 odc. Tomaszów Mazowiecki /ul. Ujezdzka – pl. Kościuszki/ dla wskaźnika  $L_{DWN}$  wynosi 0,417 km<sup>2</sup>. Na terenach zagrożonych znajduje się 400 lokali mieszkalnych, które zamieszkuje 700 osób. Natomiast dla wskaźnika  $L_N$  powierzchnia terenów zagrożonych hałasem wynosi 0,266 km<sup>2</sup>, na których znajduje się 200 lokali mieszkalnych zamieszkałych przez 300 os.

**5) Silne zagrożenie suszą.**

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., dla większości obszaru Tomaszowa Mazowieckiego wynikowy stopień zagrożenia suszą określony został jako silny (na terenie miasta występują również obszary o słabym i umiarkowanym wynikowym stopniu zagrożenia suszą). Zagrożenie suszą atmosferyczną oraz hydrologiczną dla całego obszaru miasta określono jako umiarkowane, natomiast suszą hydrogeologiczną jako słabe. Natomiast na terenie miasta występują obszary o ekstremalnym stopniu zagrożenia suszą glebową (obejmujące głównie południową i wschodnią część Tomaszowa Mazowieckiego).

**6) Występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego.**

Na terenie Tomaszowa Mazowieckiego wyznaczone zostały obszary szczególnego zagrożenia powodzią (OSZP) o łącznej powierzchni wynoszącej ok. 5,2 km<sup>2</sup>, co stanowi 12,6% powierzchni miasta. OSZP występują wzdłuż Pilicy, Wolbórki, Czarnej Bieliny i Piasecznicy, przy czym największe zagrożenie powodziowe dla infrastruktury i budynków na terenie miasta stanowi rzeka Wolbórka (na terenach zalewowych tej rzeki znajduje się najwięcej budynków). Łącznie na OSZP wyznaczonych na terenie miasta znajduje się 488 budynków, w tym 172 budynki mieszkalne.

**7) Niski stopień selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.**

W 2023 r. z terenu Tomaszowa Mazowieckiego odebrano 21 324,5 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (74,5%), a następnie: odpady ulegające biodegradacji (11,0%) oraz opakowania z tworzyw sztucznych (3,9%). Miasto Tomaszów Mazowiecki za 2023 rok uzyskało poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości 22,4% (co oznacza, iż wymagany do osiągnięcia w 2023 r. poziom wynoszący  $\geq 35\%$  nie został przez miasto osiągnięty).

W kolejnej tabeli przedstawiono prognozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego.

**Tabela 65. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie miasta**

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
klimat	Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
	wzrost średniej rocznej temperatury powietrza; zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne; wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.
powietrze	W kontekście prognozowania zmiany jakości powietrza kluczowe znaczenie ma obserwowana tendencja wzrostu średniej rocznej temperatury powietrza. Wyższe temperatury powietrza zmniejszają zapotrzebowanie na energię grzewczą w sezonie zimowym. W związku z czym mniejsze zużycie paliw opałowych przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz na poprawę jego jakości. Również wprowadzane i obowiązujące obecnie przepisy prawne ustalające wymagania w zakresie stosowania niskoemisyjnych paliw oraz urządzeń grzewczych (np. „uchwała antysmogowa”) wpłyną na redukcję emisji zanieczyszczeń z sektora komunalnego (emisja powierzchniowa), który stanowi główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju (szczególnie w zakresie pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).
wody powierzchniowe i podziemne	Prognozowane zmiany klimatyczne polegające na wzroście średniej rocznej temperatury powietrza oraz zmiany struktury opadów w konsekwencji wpłyną na nasilenie zjawiska suszy. W związku z czym stan ilościowy oraz dostępność zasobów wód dla wszystkich sektorów gospodarki zmniejszy się. Postępujący wzrost urbanizacji również przyczyni się do degradacji ilościowej i jakościowej środowiska wodnego.
klimat akustyczny	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, usługowych i komunikacyjnych) przyczyni się do wzrostu natężenia dźwięku w środowisku.
promieniowanie elektromagnetyczne (PEM)	Postępujący wzrost urbanizacji przyczyni się do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych takich jak: stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze. Powyższe spowoduje wzrost poziomów PEM w środowisku. Wzrost natężenia PEM w środowisku spowodowany będzie również wprowadzaniem na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G).
gleby i powierzchnia ziemi	Postępujący wzrost urbanizacji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni gleb i gruntów czynnych biologicznie. Zmiany klimatyczne (susze oraz ulewne deszcze) przyczynią się do wzrostu zagrożenia erozją pokrywy glebowej, w tym wzrostu poziomu zagrożenia osuwiskowego.
zasoby przyrodnicze	Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. turystycznej i rekreacyjnej), można się spodziewać utrzymywania lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej. Natomiast ocieplenie klimatu powoduje, oprócz zmian zasięgów występowania gatunków rodzimych, tworzenie odpowiednich warunków dla rozprzestrzeniania się gatunków obcych i inwazyjnych.

*Źródło: opracowanie własne*

Prognozowane negatywne zmiany stanu i jakości większości analizowanych w powyższej tabeli komponentów środowiska na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska”.

## 5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

### 5.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi

Cele oraz zadania zaplanowane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031” są spójne z celami wyznaczonymi w dokumentach strategicznych i programowych rangi krajowej, regionalnej i lokalnej.

W kolejnej tabeli wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031” z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego.

**Tabela 66. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego**

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego
<b>POZIOM KRAJOWY</b>
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
<p>W Strategii jako pierwsze z wyzwań rozwojowych kraju do 2030 roku określono adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska. Zmiany klimatu należy traktować jako dynamiczny proces, który stwarza równocześnie problemy i szanse rozwojowe dla kraju i regionów. Niekorzystnym zjawiskiem związanym ze zmianami klimatycznymi jest ocieplanie się klimatu. Zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi wynikają, przede wszystkim, ze zwiększenia częstotliwości i intensywności ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. deszczy nawalnych, suszy, wichur). Powodują one straty dla gospodarki i są kosztowne dla administracji. Można, przynajmniej w części, minimalizować ich negatywne skutki, a w sprzyjających warunkach terenowych można te skutki pożytecznie wykorzystać, w szczególności w miastach (np. zagospodarowanie wód opadowych poprzez ogrody deszczowe, oczka wodne, suche i podziemne zbiorniki, zielone dachy i ściany itp.). Ryzyko utraty różnorodności biologicznej to również globalny problem, który znajduje swój wyraz na poziomie regionalnym. Przyroda odgrywa istotną rolę m.in. w adaptacji do skutków zmian klimatu oraz w zapobieganiu zmianom klimatycznym (zwłaszcza poprzez ekosystemy leśne), a także jest podstawą rozwoju sektorów bazujących na usługach ekosystemowych, charakterystycznych dla danych regionów, np. leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki. Zagrożenia stwarzane przez zmiany klimatyczne mogą wywoływać również pozytywne bodźce dla rozwoju poprzez wykreowanie popytu na nowe produkty, jak chociażby wytrzymalsze materiały budowlane oraz nowe rodzaje usług związanych z działaniami minimalizującymi negatywne skutki zmian klimatu (np. projektowanie błękitnozielonej infrastruktury). W tym kontekście zmiany klimatu będą sprzyjać rozwojowi „zielonej gospodarki” oraz tworzeniu „zielonych innowacji”, poczynając od sfery ekoprojektowania. Należy je zatem uwzględniać w bilansie potencjałów rozwojowych w skali całego kraju. Dobrze zaprojektowane rozwiązania służące przeciwdziałaniu negatywnym skutkom zmian klimatu (adaptacji do tych zmian) mogą równocześnie służyć innym celom, m.in. społecznym – rekreacji i poprawie jakości życia. Ponadto, kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych, zapewniających nie tylko spójność najcenniejszych obszarów przyrodniczych, ale również podnoszących odporność najwartościowszych obszarów (Natura 2000, wielkoobszarowe formy ochrony przyrody, kompleksy leśne) jest kluczowe dla przeciwdziałania zmianom klimatycznym.</p>
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
<p><b>Cel szczegółowy:</b> Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód.</li> <li>• Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.</li> <li>• Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb.</li> <li>• Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.</li> </ul> <p><b>Cel szczegółowy:</b> Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.</li> <li>• Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.</li> <li>• Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.</li> <li>• Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa.</li> </ul>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.</li> </ul> <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu.</li> <li>• Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.</li> </ul> <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.</li> </ul> <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.</li> </ul>
<b>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</b>
<p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód.</li> <li>• Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.</li> <li>• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego.</li> <li>• Ochrona gleb przed degradacją.</li> <li>• Zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż).</li> <li>• Gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.</li> <li>• Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).</li> </ul>
<b>Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu</b>
<p>Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.</p>
<b>Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej: 1. Bezpieczeństwa energetycznego, 2. Wewnętrznego rynku energii, 3. Efektywności energetycznej, 4. Obniżenia emisyjności, 5. Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.</li> <li>• „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• redukcja emisji gazów cieplarnianych;</li> <li>• wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii;</li> <li>• wzrost efektywności energetycznej;</li> <li>• redukcja udziału węgla w produkcji energii.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Polityka energetyczna Polski do 2040 roku</b>
<p>Poprzez realizację celów i działań wskazanych w PEP2040 przeprowadzona zostanie niskoemisyjna transformacja energetyczna przy aktywnej roli odbiorcy końcowego i zaangażowaniu krajowego przemysłu, dając impuls gospodarce, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego, w sposób innowacyjny, akceptowalny społecznie i z poszanowaniem środowiska oraz klimatu. Transformacja energetyczna Polski zostanie oparta na trzech filarach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I FILAR – SPRAWIEDLIWA TRANSFORMACJA.</li> <li>• II FILAR – ZEROEMISYJNY SYSTEM ENERGETYCZNY: To kierunek długoterminowy, w którym zmierzana transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego będzie możliwe m.in. poprzez zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznych opartych m.in. na paliwach gazowych.</li> <li>• III FILAR – DOBRA JAKOŚĆ POWIETRZA: To cel, który dla odbiorców jest jedną z bardziej zauważalnych oznak odchodzenia od paliw kopalnych. Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego (systemowego i indywidualnego), elektryfikację transportu oraz promowania domów pasywnych i zeroemisyjnych, wykorzystujących lokalne źródła energii, w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa. Kluczowym rezultatem transformacji odczuwalnym przez każdego obywatela będzie zapewnienie czystego powietrza w Polsce.</li> </ul>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego</b>
Krajowa Polityka Miejska 2030
<p><i>Krajowa Polityka Miejska 2030</i> (KPM 2030) jest dokumentem ukierunkowanym na zrównoważony rozwój miast i miejskich obszarów funkcjonalnych. Koncentruje się na działaniach i instrumentach zorientowanych terytorialnie, które odpowiadają aktualnym wyzwaniom stojącym przed miastami oraz miejskimi obszarami funkcjonalnymi. Polityki publiczne realizowane przez liczne instytucje, szczególnie rządowe, powinny umożliwiać jak najlepsze wykorzystanie potencjałów oraz przewag konkurencyjnych polskich miast dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju przestrzennego oraz społeczno-gospodarczego. Wyzwania KPM2030 spójne z niniejszym POŚ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dbłość o ład przestrzenny i estetyczny.</li> <li>• Niwelowanie procesów chaotycznej suburbanizacji.</li> <li>• Niwelowanie negatywnych skutków zmian klimatu w miastach.</li> <li>• Poprawa jakości środowiska przyrodniczego w miastach.</li> <li>• Zapewnienie zrównoważonego i zintegrowanego systemu mobilności miejskiej.</li> </ul>
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;</li> <li>• dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;</li> <li>• ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;</li> <li>• adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;</li> <li>• zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;</li> <li>• organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;</li> <li>• zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);</li> <li>• miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.</li> </ul> <p>Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;</li> <li>• ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.</li> </ul>
Plan przeciwdziałania skutkom suszy
<p>Zgodnie z „Planem przeciwdziałania skutkom suszy” w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,</li> <li>• realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie retencji,</li> <li>• realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji,</li> <li>• zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,</li> <li>• zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,</li> <li>• retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych.</li> </ul> <p>Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suszy - jej powstawania oraz możliwych do wystąpienia skutków,</li> <li>• wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę,</li> <li>• możliwości retencjonowania wody.</li> </ul> <p>Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.</p>
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.</li> <li>• Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.</li> </ul>



<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego</b>
VI aktualizacja „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych” (AKPOŚK 2022)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.</li> <li>• Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków.</li> <li>• Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.</li> </ul>
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badanie i monitorowanie środowiska wodnego.</li> <li>• Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej.</li> <li>• Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw.</li> <li>• Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona i zachowanie ekosystemów oraz różnorodności biologicznej.</li> <li>• Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych.</li> <li>• Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.</li> <li>• Optymalizacja zużycia wody.</li> <li>• Realizacja zadań systemowych z zakresu gospodarki odpadami.</li> <li>• Przegląd pozwoleń wodnoprawnych.</li> <li>• Zapewnienie ciągłości potoków i rzek przez udrożnienie obiektów.</li> </ul>
Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niepogarszanie stanu jednolitych części wód.</li> <li>• Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.</li> <li>• Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych.</li> <li>• Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków).</li> </ul>
Krajowy plan gospodarki odpadami 2028
<p>Istotą KPGO 2028 jest określenie działań niezbędnych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób, który zapewnia ochronę środowiska, z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości i uwarunkowań ekonomicznych oraz poziomu technologicznego istniejącej infrastruktury. Główne cele wskazane w dokumencie to m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• szeroko pojęte zapobieganie powstawaniu odpadów,</li> <li>• wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu,</li> <li>• wzrost osiąganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych,</li> <li>• minimalizacja składowanych odpadów,</li> <li>• zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów,</li> <li>• osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,</li> <li>• zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz postępowania z odpadami.</li> </ul>
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
<p>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wyznacza do realizacji następujące cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;</li> <li>• minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;</li> <li>• likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.</li> </ul>
<b>POZIOM WOJEWÓDZKI</b>
Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030
<p>Strategia określa do realizacji następujące kierunki działań spójne z niniejszym programem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa jakości powietrza.</li> <li>• Ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości.</li> <li>• Przeciwdziałanie skutkom suszy i zmniejszanie niedoborów wody.</li> <li>• Ograniczanie skutków zjawisk ekstremalnych.</li> <li>• Ochrona i wykorzystanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych.</li> <li>• Rewaloryzowanie, poszerzanie i wzbogacanie przestrzeni o atrakcyjnie zaaranżowane tereny zieleni.</li> <li>• Zwiększenie dostępności drogowej województwa.</li> </ul>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Stworzenie atrakcyjnej i konkurencyjnej oferty przewozowej publicznym transportem zbiorowym.</li><li>• Rozwój infrastruktury w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.</li><li>• Zmniejszanie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.</li><li>• Poprawa skuteczności oczyszczania województwa z azbestu.</li></ul>
Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.
„Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego” określa do osiągnięcia następujące cele: <ul style="list-style-type: none"><li>• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.</li><li>• Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim.</li><li>• Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.</li><li>• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP).</li><li>• Ochrona przed niedoborami wody i powodzią.</li><li>• Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.</li><li>• Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.</li><li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym i niekorzystnymi zmianami klimatu.</li><li>• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego.</li><li>• Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej.</li><li>• Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.</li><li>• Zwiększanie lesistości.</li><li>• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.</li></ul>
Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej
Celem POP jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu, a następnie wskazanie działań naprawczych, które pomogą poprawić jakość powietrza. POP określają do realizacji następujące działania naprawcze w celu poprawy jakości powietrza: <ol style="list-style-type: none"><li>1. <u>Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych</u> - Działania zmierzające do obniżenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi, będą obejmować przede wszystkim poniższe czynności i powinny być dokonywane z poniżej ustaloną hierarchią:<ol style="list-style-type: none"><li>1) zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub urządzeniami opalonymi gazem;</li><li>2) prowadzenie działań zmierzających do wymiany niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na:<ul style="list-style-type: none"><li>• kotły zasilane olejem opałowym;</li><li>• ogrzewanie elektryczne;</li><li>• OZE (głównie pompy ciepła);</li><li>• nowe kotły węglowe lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu.</li></ul>Wymianę niskosprawnych źródeł ciepła należy przeprowadzać w budynkach mieszkalnych (jedno i wiele rodzinnych) lub lokalach, budynkach użyteczności publicznej, budynkach usługowych, produkcyjnych i handlowych;</li><li>3) stosowanie w nowo powstałych budynkach hierarchii źródeł ogrzewania: podłączenie do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej, OZE (pompy ciepła) urządzenia opalane olejem, ogrzewanie elektryczne lub montaż nowych kotłów węglowych lub na biomasę spełniających wymagania ekoprojektu;</li><li>4) podniesienie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej.</li></ol>Ponadto w ramach działania w celu zwiększenia efektywności energetycznej budynków, w których dokonywana jest wymiana urządzeń grzewczych wskazane jest prowadzenie działań termomodernizacyjnych, tj. docieplenie ścian, stropów, dachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej. W ramach działania samorząd lokalny powinien udzielać wsparcia finansowego ze środków własnych lub pozyskanych ze źródeł zewnętrznych np. w postaci dotacji celowej, dla mieszkańców i jednostek wpisanych w lokalne regulaminy dofinansowania zgodnie z przyjętymi wytycznymi i ustalonymi priorytetami działań. Dofinansowanie może odbywać się na zasadach określonych w dokumentach lokalnych, jak np.: PONE, PGN, inne formy regulaminów dofinansowania. Samorządy lokalne udzielające dofinansowania mogą wymagać zaświadczenia o likwidacji starego źródła ciepła, w celu zabezpieczenia osiągnięcia zakładanego efektu ekologicznego i ochrony przed niewłaściwym wykorzystaniem przyznanych środków. Działanie wpisuje się również w założenia projektu rządowego „Czyste Powietrze”, którego realizacja przewidziana jest do roku 2029.</li></ol> <li>2. <u>Prowadzenie edukacji ekologicznej (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje, działania informacyjne i szkoleniowe) związanej z ochroną powietrza</u> - Działanie powinno być realizowane m.in. poprzez: prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza, prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom wpływ spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów na jakość powietrza.</li> <li>3. <u>Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów</u> - Działalność kontrolna powinna obejmować: przestrzeganie zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach oraz przestrzeganie zakazu wypalania traw i łąk.</li>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego</b>
<p>„Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej” określa również m.in. następujący katalog dobrych praktyk: rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych oraz podłączenie nowych użytkowników; specjalistyczne doradztwo energetyczne na poziomie gminy; kształtowanie polityki przestrzennej w sposób sprzyjający poprawę jakości powietrza; korytarze przewietrzania miasta w pracach planistycznych; tworzenie zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego (zwiększenie obszarów zieleni, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury); ograniczenie niekorzystnego wpływu transportu drogowego; ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych; ograniczenie emisji wtórnej pyłu poprzez czyszczenie dróg na mokro; działania kontrolne.</p>
<b>„Uchwała antysmogowa”</b>
<p>Z dniem 1 maja 2018 r. weszła w życie Uchwała nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2017 r. poz. 4549) – tzw. „uchwała antysmogowa”. Głównym celem uchwały jest wprowadzenie odpowiednich regulacji w zakresie eksploatacji instalacji spalania paliw, które przyczynią się do poprawy jakości powietrza w województwie łódzkim. Poprawa jakości powietrza w sposób oczywisty przyczyni się do poprawy stanu zdrowia mieszkańców województwa. Uchwała weszła w życie 1 maja 2018 r., co oznacza, iż od tej daty na terenie województwa łódzkiego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wszystkie montowane kotły powinny spełniać wymagania dotyczące efektywności energetycznej i wielkości emisji określone w Rozporządzeniu Komisji (EU) 2015/1189;</li> <li>• nie można spalać paliw najgorszej jakości, czyli:</li> <li>• w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi powyżej 15 %, za wyjątkiem paliw o wartości opałowej nie mniejszej niż 24 MJ/kg oraz zawartości popiołu nie większej niż 12%,</li> <li>• węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,</li> <li>• mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,</li> <li>• zawierających biomasę stałą o wilgotności powyżej 20%.</li> </ul> <p>Przepisy uchwały dla kominków i pieców zaczęły obowiązywać od 1 stycznia 2022 r., po tej dacie wszystkie montowane kominki i piece (czyli miejscowe ogrzewacze pomieszczeń) powinny spełniać wymagania dotyczące efektywności energetycznej i wielkości emisji określone w Rozporządzeniu Komisji (EU) 2015/1185.</p> <p>Przewidziane zostały następujące przepisy przejściowe dające czas na dostosowanie się do nowych regulacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dopuszczono możliwość eksploatacji kotłów spełniających wymagania klasy 5 według normy PN-EN 303-5:2012, których eksploatację rozpoczęto przed 1 maja 2018 r. do czasu tzw. śmierci technicznej urządzenia;</li> <li>• dla kotłów pozaklasowych, tzw. „kopciuchów”, których eksploatację rozpoczęto przed 1 maja 2018 r. określono czas wymiany do 1 stycznia 2023 r.;</li> <li>• dla kotłów spełniających wymagania klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012, których eksploatację rozpoczęto przed 1 maja 2018 r. określono czas wymiany do 1 stycznia 2027 r.;</li> <li>• dla kominków i pieców, których eksploatację rozpoczęto przed 1 maja 2018 r. określono czas wymiany lub dostosowania instalacji do 1 stycznia 2025 r. (dostosowanie to ma polegać na ograniczeniu wielkości emisji pyłu do poziomu określonego w Rozporządzeniu Komisji (EU) 2015/1185).</li> </ul>
<b>Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego 2030+</b>
<p>W zakresie celu szczegółowego IV. „Region o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego” Plan określa do realizacji następujące kierunki działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi, m.in. poprzez ochronę gleb oraz ochroną i racjonalne gospodarowanie złożami kopalni, a także przywracanie wartości użytkowej gruntom zdewastowanym.</li> <li>• Zwiększanie i poprawa jakości zasobów wodnych, m.in. poprzez: ochronę zasobów wód powierzchniowych oraz poprawę zdolności retencyjnych zlewni, poprawę jakości wód powierzchniowych, ochronę zasobów i jakości wód podziemnych.</li> <li>• Poprawa jakości powietrza, m.in. poprzez: wdrażanie uchwały antysmogowej oraz programów ochrony powietrza dla stref, w których notuje się przekroczenia poziomu dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń oraz wdrażanie czystych technologii węglowych.</li> <li>• Kształtowanie zasobów leśnych, m.in. poprzez ochronę i wzbogacanie istniejących kompleksów leśnych i zadrzewień oraz zwiększanie lesistości.</li> <li>• Zachowanie i wzrost różnorodności biologicznej, m.in. poprzez ochronę, wzbogacanie lub odtwarzanie różnorodności biologicznej.</li> <li>• Zachowanie najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych oraz zapewnienie ciągłości systemu ekologicznego, m.in. poprzez: kształtowanie spójnego systemu obszarów chronionych, ochronę pozostałych terenów cennych przyrodniczo i krajobrazowo, a także kształtowanie korytarzy ekologicznych.</li> <li>• Przeciwdziałanie zagrożeniom, m.in. poprzez poprawę klimatu akustycznego, ograniczanie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym, ograniczanie zagrożenia ruchami masowymi ziemi, ograniczenie zagrożenia powodziowego przeciwdziałanie skutkom i adaptacja do zmian klimatu.</li> </ul>
<b>Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg wojewódzkich województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie</b>
<p>Program określa do realizacji m.in. następujące podstawowe kierunki działań niezbędne do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku:</p>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Podjęcie działań związanych z realizacją inwestycji umożliwiających wyprowadzenie ruchu samochodowego poza tereny ścisłej zabudowy mieszkaniowej.</li><li>• Remonty i modernizacje nawierzchni drogowych.</li><li>• Realizacja działań naprawczych nałożonych w ramach wykonywanych opracowań środowiskowych (analiz porealizacyjnych, przeglądów ekologicznych, itp.).</li><li>• Modernizacja, rozbudowa oraz budowa nowych dróg.</li><li>• Redukcja natężenia ruchu poprzez budowę obwodnic, tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu.</li><li>• Wspieranie i promowanie komunikacji zbiorowej, m.in. poprzez kreowanie priorytetów dla komunikacji, podnoszenie standardów przewozów, rozwijanie floty taboru, wprowadzenie inteligentnych systemów.</li><li>• Promowanie pojazdów elektrycznych i hybrydowych, m.in. poprzez komunikację zbiorową.</li><li>• Prowadzenie właściwej polityki w zakresie planowania przestrzennego (planowanie nowych źródeł hałasu w oddaleniu od obszarów podlegających ochronie akustycznej, stosowanie zasad strefowania zabudowy, ograniczanie na etapie uchwalania MPZP możliwości lokalizowania nowych obszarów podlegających ochronie akustycznej w strefach oddziaływania hałasu o poziomie większym od dopuszczalnego).</li><li>• Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie możliwości minimalizacji oddziaływania akustycznego pochodzącego od ruchu pojazdów (promowanie komunikacji zbiorowej oraz proekologicznych postaw w zakresie korzystania z pojazdów samochodowych, stopniowa eliminacja pojazdów niespełniających wymagań akustycznych)</li></ul>
<b>POZIOM POWIATOWY</b>
Strategia Rozwoju Powiatu Tomaszowskiego na lata 2021-2030
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pierwszym celem strategicznym jest „Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców oraz ich dobytku na terenie powiatu tomaszowskiego” - w powiecie istnieje realne zagrożenie powodziowe związane z roztopami, opadami, nawałnymi opadami deszczu oraz awarią sztucznego zbiornika wodnego - Zalewu Sulejowskiego. Świadomość tego stanu rzeczy powinna wpływać zarówno na działania zabezpieczające najbardziej newralgiczne tereny, jak również na planowanie inwestycji na tych obszarach. Pozwoli to na zabezpieczenie terenów istotnych z punktu widzenia bezpieczeństwa mieszkańców oraz ochronę ich mienia. Działania, które podejmie powiat będą związane z zakupem specjalistycznego sprzętu przeciwpowodziowego, edukacją mieszkańców w zakresie świadomości istniejących zagrożeń. Istotne zagrożenie stanowią pożary, które związane są z wysokim wskaźnikiem lesistości. Dodatkowo teren powiatu tomaszowskiego zagrożony jest suszami, które niekorzystnie wpływają na rolnictwo i mogą być zagrożeniem dla upraw prowadzonych przez mieszkańców. Działania, które podejmowane będą przez powiat tomaszowski wpłyną na poczucie bezpieczeństwa, ale również pozwolą zabezpieczyć mienie i dorobek osób, które podjęły działalność rolniczą na terenie powiatu. Zadaniem flagowym, który przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców oraz ich dobytku na terenie powiatu tomaszowskiego jest edukacja w zakresie bezpieczeństwa. W skład działań wchodzących w szeroko pojętą edukację jest m.in. organizacja konkursów i prelekcji na temat ochrony przeciwpowodziowej, przeciwożarowej czy ruchu drogowego.</li><li>• Czwartym z przyjętych celów strategicznych jest poprawa jakości powietrza i wód powierzchniowych - istotnym aspektem wymagającym poprawy w powiecie tomaszowskim jest wysoki wskaźnik zanieczyszczenia powietrza, a także wysoki poziom zanieczyszczeń wody w Zalewie Sulejowskim i rzece Pilicy. Powiat tomaszowski, by poprawić jakość powietrza, ma zamiar podjąć działania odnośnie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, a także planuje inwestycje w infrastrukturę fotowoltaiczną. Powiat Tomaszowski podjął współpracę z beneficjentami programu Pilica LIFE, a także gminami nadpilicznymi. Wdrażanie działań na obszarze zalewni Pilicy ma na celu ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, rzek, zwiększenie dostępności do zasobów wodnych. Istotne będą również działania edukacyjne dotyczące tematu skażenia wód przez czynniki bytowe i źródła rolnicze.</li></ul>
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tomaszowskiego na lata 2024-2028 z perspektywą do roku 2032
<p>W ramach Programu przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza.</li><li>• Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.</li><li>• Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.</li><li>• Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.</li><li>• Utrzymywanie natężenia pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych poziomów.</li><li>• Przeciwdziałanie skutkom suszy, powodzi i podtopieniom (adaptacja do zmian klimatu).</li><li>• Poprawa i ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych.</li><li>• Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</li><li>• Ograniczenie presji środowiskowej związanej z działalnością wydobywczą (górnictwem).</li><li>• Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.</li><li>• Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi.</li><li>• Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne.</li><li>• Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.</li><li>• Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości powiatu.</li><li>• Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.</li></ul>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego</b>
<b>POZIOM GMINNY</b>
Strategia Rozwoju Miasta Tomaszowa Mazowieckiego 2030
<p>Strategia określa do realizacji m.in. następujące działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój sieci komunikacji rowerowej w regionie</li> <li>• „HRABSKI OGRÓD” - odtworzenie walorów środowiskowych, architektonicznych i historycznych Parku Miejskiego „Solidarność” i parku przyspałacowego.</li> <li>• Rozbudowa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi – dążenie do wdrażania gospodarki o obiegu zamkniętym.</li> <li>• Budowa parków kieszonkowych.</li> <li>• Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne wraz z informatycznym systemem zarządzania.</li> <li>• Budowa systemu efektywności energetycznej w urzędzie Miasta i jednostkach podległych, w tym budowa źródła kogeneracyjnego w obiekcie Areny Lodowej.</li> <li>• Rozwój nisko-/zeroemisyjnego transportu publicznego.</li> <li>• Rozwój systemu gospodarki wodno-ściekowej.</li> </ul>
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego
<p>Najważniejsze cele szczegółowe PGN to działania zmierzające do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oszczędnego gospodarowania energią dzięki wiodącej roli sektora publicznego,</li> <li>• obniżenia zużycia energii w budynkach, na oświetlenie dróg i przestrzeni publicznej</li> <li>• promowania i wdrażania instalacji OZE w nowobudowanych i modernizowanych budynkach użyteczności publicznej,</li> <li>• wspierania działań na rzecz termomodernizacji budynków mieszkalnych,</li> <li>• pomoc w pozyskaniu środków na wymianę źródeł ogrzewania budynków mieszkalnych na bardziej ekologiczne (nie węglowe),</li> <li>• umożliwienia i stosowania systemu dopłat do instalacji OZE w budynkach mieszkalnych,</li> <li>• promowania budownictwa energooszczędnego (budynków pasywnych),</li> <li>• podnoszenie świadomości dotyczące efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach,</li> <li>• dążenie do zwiększenia gazyfikacji w mieście poprzez działania informacyjno-edukacyjne,</li> <li>• poprawy jakości technicznej dróg gminnych mająca wpływ m.in. na obniżenie zużycia paliw,</li> <li>• edukacji społeczności lokalnej odnośnie jej wpływu na lokalną gospodarkę energetyczną, a w konsekwencji na poprawę jakości powietrza i wzrost komfortu życia mieszkańców.</li> </ul>
Plan Zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego w Tomaszowie Mazowieckim
<p>Wizja transportu publicznego w Tomaszowie Mazowieckim zakłada funkcjonowanie oraz rozwój masowego i proekologicznego transportu zbiorowego spełniającego oczekiwania pasażerów – w sposób tworzący z niego alternatywę dla podróży realizowanych transportem indywidualnym.</p>
Strategia rozwoju elektromobilności dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego
<p>Podstawowym celem wdrożenia Strategii jest zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza do atmosfery ze środków transportu oraz ograniczenie hałasu na obszarze Tomaszowa Mazowieckiego. Wdrożenie Strategii przyczyni się do ograniczenia niskiej emisji liniowej i poziomu hałasu, w tym poprzez działania prowadzące do zmniejszenia udziału podróży realizowanych samochodami osobowymi na rzecz przemieszczania się rowerami oraz ekologiczną komunikacją miejską, przy jednoczesnym wprowadzaniu systemu zachęt do świadomego użytkowania samochodów zeroemisyjnych i napędzanych gazem ziemnym, które będą ponadto stanowiły trzon floty pojazdów wykorzystywanych do zadań komunalnych. Efektem wdrażania Strategii będzie stopniowe zastępowanie taboru emisyjnego pojazdami bezemisyjnymi w miejscu ich eksploatacji. Ponadto, w Strategii przewidziano stworzenie zachęt do wymiany pojazdów spalinowych używanych w mieście na pojazdy elektryczne.</p>
Strategia adaptacji do zmian klimatu Miasta Tomaszowa Mazowieckiego do roku 2028 z perspektywą do 2035 r.
<p>Strategia określa, iż uwzględnienie prognozowanych zmian klimatu w planowaniu rozwoju miasta jest niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego i sprawnego funkcjonowania miasta oraz wysokiej jakości życia mieszkańców. Najważniejsze zagrożenia związane ze zmianami klimatu na terenie miasta dotyczą upałów oraz powodzi i podtopień. W Strategii określone zostały następujące cele adaptacyjne będące odpowiedzią władz i mieszkańców Tomaszowa Mazowieckiego na wskazane zagrożenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel 1. Łagodzenie zagrożeń wynikających z fal upałów i miejskiej wyspy ciepła.</li> <li>• Cel 2. Ochrona mieszkańców, gospodarki i sektorów wrażliwych przed powodzią i podtopieniami.</li> <li>• Cel 3. Poprawa dostępu do informacji dla skutecznego zapobiegania skutkom ekstremów klimatycznych.</li> <li>• Cel 4. Wzmocnienie potencjału adaptacyjnego terenów inwestycyjnych i rozwiniętych gospodarczo.</li> </ul>
Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Tomaszowa Mazowieckiego
<p>Nadrzędnym i długoterminowym celem programu jest oczyszczenie terenu miasta z wyrobów zawierających azbest, a tym samym wyeliminowanie ich szkodliwego wpływu na zdrowie mieszkańców oraz środowisko naturalne.</p>

*Źródło: opracowanie własne*



## **5.2. Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska**

Przyjęte w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031” cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

Zadania podejmowane na szczeblu gminnym przyczyniają się do osiągnięcia krajowych, wojewódzkich i powiatowych celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszym rzędzie działania prowadzące do całościowej poprawy stanu środowiska na terenie miasta ze szczególnym uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, poprawy jakości wód, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej.

W kolejnej tabeli przedstawiono przyjęte do realizacji w ramach POŚ cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji wraz z przypisanymi wskaźnikami monitorującymi.

**Tabela 67. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W)</i> – zadania własne gminy <i>(M)</i> – zadania monitorowane przez gminę	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i ochrona jakości powietrza na terenie miasta	Średnie roczne stężenie B(a)P na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej na terenie miasta (GIOŚ)	2,5 ng/m <sup>3</sup>	<2,5 ng/m <sup>3</sup>	Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń	Termomodernizacja (modernizacja energetyczna) budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej (W, M)	Miasto (w tym jednostki i spółki miejskie), pozostali właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi (W, M)	Miasto (w tym jednostki i spółki miejskie), pozostali właściciele i zarządcy budynków	Brak środków finansowych
							Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemu gazowniczego w celu zapewnienia jego bezawaryjnego funkcjonowania oraz umożliwienia przyłączenia nowych odbiorców (M)	PSG Sp. z o.o.	Brak możliwości technicznych, wysokie koszty
			Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych (podłączanie nowych odbiorców, dążenie do dekarbonizacji ciepłownictwa systemowego na terenie miasta) (W, M)	ZGC Sp. z o.o., SM „Przodownik”	Wysokie koszty realizacji zadania				
			Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (energetyka prosumencka), w tym rozwój klastrów energii i spółdzielni energetycznych (W, M)	Miasto (w tym jednostki i spółki miejskie), pozostali właściciele i zarządcy budynków i infrastruktury	Brak środków finansowych				
			Średnie roczne stężenie pyłu PM10 na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej na terenie miasta (GIOŚ)	26,4 µg/m <sup>3</sup>	<26,4 µg/m <sup>3</sup>	Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń	Miasto, pozostali zarządcy dróg	Niewystarczające środki finansowe	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę</i>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Długość dróg rowerowych na terenie miasta <i>(GUS)</i>	31,2 km	>31,2 km		Rozbudowa spójnego systemu ścieżek rowerowych na terenie miasta oraz pozostałej infrastruktury rowerowej <i>(W, M)</i>	Miasto, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Utrzymanie, obsługa oraz rozszerzenie strefy płatnego parkowania na terenie miasta <i>(W)</i>	Miasto, MZK Sp. z o.o.	Sprzeciw społeczny przeciw rozszerzeniu SPP
			Liczba pasażerów przewieziona przez MZK Sp. z o.o. <i>(MZK Sp. z o.o.)</i>	3,004 mln	>3,004 mln		Systematyczna wymiana floty pojazdów służbowych na pojazdy zeroemisyjne (dot. Urzędu Miasta oraz jednostek organizacyjnych i spółek/służb miejskich) <i>(W)</i>	Miasto (w tym jednostki i spółki miejskie)	Brak środków finansowych
							Rozwój zintegrowanego i zero-emisyjnego systemu transportu publicznego oraz mobilności miejskiej (np. zakup taboru elektrycznego oraz systemów ładowania pojazdów, rozbudowa i modernizacja pozostałej infrastruktury autobusowej, budowa parkingów park&ride oraz bike&ride, wdrażanie systemu ITS) <i>(W)</i>	Miasto, MZK Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
					Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń <i>(M)</i>	Zakłady przemysłowo-produkcyjne	Brak środków finansowych	
						Modernizacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego <i>(W)</i>	Miasto	Brak środków finansowych	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę</i>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Udział urzędzeń grzewczych na paliwa stałe zgłoszonych do bazy CEEB z terenu miasta (baza CEEB)	51,5%	<51,5%	Działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza) (M)	WIOŚ	-
							Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania (M)	Starosta, Marszałek Województwa	-
			Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i opału (W)	Miasto (Straż Miejska)	-				
			Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie miasta – czujniki jakości powietrza, stacja pomiarowa GIOŚ (W, M)	Miasto, GIOŚ	-				
			Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza (W)	Miasto	-				
			Zużycie paliwa węglowego do produkcji ciepła sieciowego przez ZGC Sp. z o.o. (ZGC Sp. z o.o.)	9 245 Mg	<9 245 Mg	Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza, w tym m.in. z zakresu efektywności energetycznej, OZE, stosowania niskoemisyjnych paliw i urzędzeń grzewczych, promowania transportu zbiorowego i elektromobilności (W)	Miasto (w tym jednostki i spółki miejskie)	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania (W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
2.	Zagrożenie hałasem	Poprawa stanu klimatu akustycznego na terenie miasta	Powierzchnia wyznaczonych obszarów przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu, którego źródło stanowi droga wojewódzka na terenie miasta – wskaźnik $L_{DWN} + L_N$ (ZDW)	0,683 km <sup>2</sup>	<0,683 km <sup>2</sup>	Ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Realizacja zadań określonych w ramach kierunku interwencji „zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń” (W, M)	Miasto, pozostali zarządcy dróg, MZK Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
						Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu (M)	WIOŚ	-
			Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego (M)	GIOŚ, Zarządcy dróg	-				
			Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz kontrola podmiotów (w razie potrzeby) (M)	Starosta	-				
		Liczba obowiązujących decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu na terenie miasta (Starostwo)	7	7	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów (W)	Miasto	-		
3.	Pola elektromagnetyczne (PEM)	Ochrona mieszkańców miasta przed ponad-normatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Liczba punktów monitoringowych na terenie miasta z notowanymi przekroczeniami dopuszczalnego natężenia PEM (GIOŚ)	0	0	Utrzymywanie natężenia PEM na terenie miasta poniżej dopuszczalnych poziomów	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (M)	GIOŚ	-
							Kontrola instalacji emitujących PEM (M)	WIOŚ	-
							Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM (M)	Starosta	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM (W)	Miasto	-



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę</i>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	Liczba budynków mieszkalnych zlokalizowanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią na terenie miasta <i>(Geoportal)</i>	172	172	Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy (adaptacja do zmian klimatu)	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych, w tym wałów przeciwpowodziowych <i>(M)</i>	PGW Wody Polskie	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń zabudowy obszarów zagrożenia powodziowego <i>(W)</i>	Miasto	-
							Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych <i>(W, M)</i>	Miasto, pozostali właściciele gruntów	-
		Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej <i>(W, M)</i>	Miasto, pozostali właściciele urządzeń i zarządcy dróg	Brak środków finansowych					
		Realizacja projektów z zakresu rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury na terenie miasta <i>(zwiększanie powierzchni terenów zielonych, budowa obiektów małej/mikro retencji, efektywne gospodarowanie wodami opadowymi, tworzenie łąk kwietnych i ogrodów deszczowych, wymiana powierzchni szczelnych na przepuszczalne, zazielenianie elementów infrastruktury miejskiej np. murów, dachów, przystanków) (W)</i>	Miasto	Brak środków finansowych					
		Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych” <i>(M)</i>	Gospodarstwa rolne	-					
		Poprawa i ochrona stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba czynnych przyłączy do sieci kanalizacji sanitarnej <i>(GUS)</i>	6 866 szt.	>6 866 szt.	Poprawa jakości ekosystemów wodnych na terenie miasta	Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej <i>(zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa) (W)</i>	ZGWK Sp. z o.o.	Brak środków finansowych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę</i>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba czynnych przyłączy do sieci wodociągowej <i>(GUS)</i>	7 827 szt.	>7 827 szt.	Ograniczanie strat wody i efektywne wykorzystywanie zasobów wody pitnej	Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego <i>(zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa) (W)</i>	ZGWK Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
			Liczba JCWP znajdujących się na terenie miasta o min. dobrym stanie/potencjale ekologicznym <i>(GIOŚ)</i>	0	3	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków <i>(W)</i>	Miasto (Straż Miejska)	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji <i>(W)</i>	Miasto	-
							Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych) <i>(M)</i>	GIOŚ	-
			Liczba JCWP znajdujących się na terenie miasta o dobrym stanie ogólnym wód <i>(GIOŚ)</i>	0	3	Działania edukacyjno-informacyjne	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska <i>(w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej i korzystania z wód) (M)</i>	WIOŚ, PGW Wody Polskie	-
							Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą <i>(W)</i>	Miasto, ZGWK Sp. z o.o.	-
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód	Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej <i>(GUS)</i>	183,1 km	>183,1 km	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej <i>(sieci, przyłączy, przepompowni, oczyszczalni ścieków, optymalizacja i monitoring procesów) (W)</i>	ZGWK Sp. z o.o.	Brak środków finansowych
			Długość czynnej sieci wodociągowej <i>(GUS)</i>	200,1 km	>200,1 km		Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego <i>(sieci, przyłączy, ujęć, stacji uzdatniania wody, optymalizacja i monitoring procesów) (W)</i>	ZGWK Sp. z o.o.	Brak środków finansowych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W)</i> – zadania własne gminy <i>(M)</i> – zadania monitorowane przez gminę	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
6.	Gleby i powierzchnia ziemi	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Powierzchnia gruntów zdewastowanych na terenie miasta <i>(Starostwo)</i>	43,71 ha	<43,71 ha	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów <i>(W)</i>	Miasto	-
							Poprawa stanu środowiska (remediacja i rewitalizacja) terenów po Zakładach Włókien Chemicznych „Wistom” w Tomaszowie Mazowieckim <i>(W)</i>	Miasto	Wysokie koszty realizacji zadania
			Powierzchnia gruntów leśnych <i>(GUS)</i>	544,75 ha	≥544,75 ha		Rekultywacja i remediacja obszarów zdewastowanych, zdegradowanych i zanieczyszczonych <i>(M)</i>	Osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów/właściciel nieruchomości	-
							Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej <i>(M)</i>	Gospodarstwa rolne	-
			Liczba zgłoszonych szkód w powierzchni ziemi/glebie z obszaru miasta <i>(RDOŚ)</i>	1	1	Działania administracyjno-kontrolne	Wydawanie decyzji rekultywacyjnych oraz kontrola ich prawidłowej realizacji <i>(M)</i>	Starosta	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony gleb/gruntów (m.in. zapewnienie wysokiego udziału terenów czynnych biologicznie/nie zabudowanych, ograniczenie wyłączenia z użytkowania gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych) <i>(W)</i>	Miasto	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę</i>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
7.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Liczba zgłoszonych przypadków niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin na terenie miasta <i>(OUG)</i>	0	0	Ograniczenie presji środowiskowej związanej z działalnością wydobywczą (górnictwem)	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków <i>(M)</i>	Starosta, Marszałek, OUG	-
			Liczba udokumentowanych złóż kopalin na terenie miasta <i>(PIG)</i>	7	≥7	Ochrona zasobów geologicznych	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych <i>(M)</i>	Podmiot posiadający koncesję na wydobycie kopaliny	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ochrony udokumentowanych złóż kopalin oraz obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin <i>(W)</i>	Miasto	-
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w przeliczeniu na 1 mieszkańca miasta <i>(GUS)</i>	383 kg	<383 kg	Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów <i>(W)</i>	Miasto	-
							Budowa zintegrowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta – elementu GOZ (gospodarki o obiegu zamkniętym) <i>(W)</i>	Miasto, ZGWK Sp. z o.o.	-
			Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia <i>(Baza Azbestowa)</i>	1 821,5 Mg	<1 821,5 Mg	Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych <i>(W, M)</i>	Miasto, właściciele nieruchomości i infrastruktury	Brak środków finansowych
							Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne <i>(M)</i>	Podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę</i>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne <i>(GUS)</i>	37,8 tys. Mg	<37,8 tys. Mg	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi <i>(W)</i>	Miasto, Straż Miejska	-
			Udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych z obszaru miasta <i>(Urząd Miejski)</i>	74,5%	<74,5%		Działania edukacyjno-informacyjne	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami <i>(M)</i>	WIOŚ, Starosta, Marszałek Województwa
								Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów <i>(W)</i>	Miasto, ZGWK Sp. z o.o., placówki oświatowe
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych miasta	Liczba ustanowionych pomników przyrody i użytków ekologicznych <i>(GDOŚ)</i>	28+5	≥28+5	Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody <i>(W, M)</i>	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ochrony zasobów przyrodniczych (form ochrony przyrody, korytarzy ekologicznych, cennych siedlisk przyrodniczych) <i>(W)</i>	Miasto	-
							Monitoring, ochrona i pielęgnacja istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo <i>(W, M)</i>	Miasto, Nadleśnictwo, RDOŚ	-
			Powierzchnia lasów <i>(GUS)</i>	526,79 ha	≥526,79 ha	Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości miasta	Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym i porządkowym <i>(W, M)</i>	Nadleśnictwo, Miasto, właściciele prywatni	-
							Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień <i>(W, M)</i>	Nadleśnictwo, Miasto, właściciele prywatni	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania <i>(W) – zadania własne gminy (M) – zadania monitorowane przez gminę</i>	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa (w tym opracowywanie UPUL i ISL) <i>(M)</i>	Starosta	-
			Powierzchnia terenów zieleni urządzonej <i>(GUS)</i>	144,77 ha	≥144,77 ha	Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych	Zakładanie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych <i>(W)</i>	Miasto	Brak środków finansowych
							Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew <i>(W, M)</i>	Miasto, Starosta, Konserwator Zabytków	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych miasta <i>(W)</i>	Miasto, placówki oświatowe	Brak środków finansowych
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii na terenie miasta <i>(WIOŚ)</i>	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii oraz zagrożeń miejscowych (w tym zagrożeń wynikających ze zmian klimatu)	Budowa systemu wczesnego ostrzegania przed ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi i ich następstwami (np. przed falami upałów, burzami, ulewnymi deszczami, powodzią), który pozwoli minimalizować skutki zmian klimatu dla gospodarki i społeczeństwa miasta <i>(W)</i>	Miasto	-
							Kontrola zakładów przemysłowych (nadzór realizacji przestrzegania przepisów z zakresu ppoż. oraz przeciwdziałania poważnym awariom) <i>(M)</i>	Straż Pożarna	-
							Wyposażenie i wzmocnienie służb ratowniczych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków ekstremalnych zjawisk klimatycznych (silne wiatry, nawałnice, podtopienia, pożary) <i>(W)</i>	Miasto	-

*Źródło: opracowanie własne*



### **5.3. Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań)**

W kolejnych tabelach przedstawiono harmonogram realizacji zadań własnych oraz monitorowanych służących poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego.

Zadania własne samorządu gminnego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków własnych będących w dyspozycji samorządu, wynikające z zadań własnych samorządu gminnego oraz podejmowanych działań z własnej inicjatywy.

Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji i podmiotów działających na terenie miasta, a które miasto będzie kontrolować oraz monitorować stopień ich realizacji.

**Tabela 68. Harmonogram realizacji zadań własnych Miasta Tomaszowa Mazowieckiego**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027-2031	RAZEM		
A.	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja (modernizacja energetyczna) budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Miasto (w tym jednostki i spółki miejskie)	koszt głębokiej modernizacji energetycznej budynku użyteczności publicznej/budynku mieszkalnego wielorodzinnego – ok. 2 000 000 – 3 000 000 zł					Środki miasta, jednostek i spółek miejskich, krajowe, UE, N/WFOŚiGW, inne	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Miasto (w tym jednostki i spółki miejskie)	pompa ciepła – ok. 50 000 zł (10 kW) kocioł c.o. klasy ekoprojekt – ok. 30 000 zł (15 kW) /zakup i montaż/					Środki miasta, jednostek i spółek miejskich, krajowe, UE, N/WFOŚiGW, inne	-
3.		Rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (podłączanie nowych odbiorców, dążenie do dekarbonizacji ciepłownictwa systemowego na terenie miasta)	ZGC Sp. z o.o.	koszt budowy 1 km sieci ciepłowniczej – ok. 1 000 000 zł					Środki ZGC, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
4.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (energetyka prosumencka), w tym rozwój klastrów energii i spółdzielni energetycznych	Miasto (w tym jednostki i spółki miejskie)	koszt budowy instalacji fotowoltaicznej – ok. 5 000 zł za 1 kW mocy zainstalowanej					Środki miasta, jednostek i spółek miejskich, krajowe, UE, N/WFOŚiGW, inne	-
5.		Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg w celu zwiększenia dostępności komunikacyjnej miasta, upłynnienia ruchu oraz ograniczenia wtórej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Miasto	ok. 15 000 000 zł/rok					Środki miasta, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
6.		Rozbudowa spójnego systemu ścieżek rowerowych na terenie miasta oraz pozostałej infrastruktury rowerowej	Miasto	koszt budowy 1 km drogi rowerowej – ok. 1 500 000 zł					Środki miasta, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
7.		Utrzymanie, obsługa oraz rozszerzenie strefy płatnego parkowania na terenie miasta	Miasto, MZK Sp. z o.o.	ok. 800 000 zł/rok					Środki miasta i MZK, inne dostępne	-
8.		Systematyczna wymiana floty pojazdów służbowych na pojazdy zeroemisyjne (dot. Urzędu Miasta oraz jednostek organizacyjnych i spółek/służb miejskich)	Miasto (w tym jednostki i spółki miejskie)	ok. 150 000 zł (samochód osobowy) ok. 250 000 zł (samochód dostawczy)					Środki miasta, jednostek i spółek miejskich, krajowe, UE, N/WFOŚiGW, inne	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027-2031	RAZEM		
A.	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
9.		Rozwój zintegrowanego i zeroemisyjnego systemu transportu publicznego oraz mobilności miejskiej (np. zakup taboru elektrycznego oraz systemów ładowania pojazdów, rozbudowa i modernizacja pozostałej infrastruktury autobusowej, budowa parkingów park&ride oraz bike&ride, wdrażanie systemu ITS)	Miasto, MZK Sp. z o.o.	ok. 15 000 000 zł/rok					Środki miasta, MZK, krajowe, UE, N/WFOŚiGW, inne dostępne	-
10.		Modernizacja i budowa energooszczędnego systemu oświetlenia ulicznego	Miasto	16 500 000 zł					Środki miasta, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne	-
11.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i opału	Miasto (Straż Miejska)	w ramach działalności bieżącej					Środki miasta	-
12.		Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie miasta	Miasto	w ramach działalności bieżącej					Środki miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
13.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Miasto	koszt opracowania MPZP – ok. 500-1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki miasta	-
14.		Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza, w tym m.in. z zakresu efektywności energetycznej, OZE, stosowania niskoemisyjnych paliw i urządzeń grzewczych, promowania transportu zbiorowego i elektromobilności	Miasto (w tym jednostki i spółki miejskie oraz placówki oświatowe)	ok. 10 000 zł/rok					Środki miasta, jednostek i spółek miejskich, WFOŚiGW	-
15.		Zagrożenie hałasem	Realizacja zadań określonych w ramach kierunku interwencji „zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń”	Miasto (w tym jednostki i spółki miejskie)	wyszczególniono w ramach kierunku interwencji „zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń”					Środki miasta, jednostek i spółek miejskich, krajowe, UE, N/WFOŚiGW, inne
16.	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów		Miasto	koszt opracowania MPZP – ok. 500-1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki miasta	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027-2031	RAZEM		
A.	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
17.	PEM	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Miasto	koszt opracowania MPZP – ok. 500-1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki miasta	-
18.	Gospodarowanie wodami	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń zabudowy obszarów zagrożenia powodziowego	Miasto	koszt opracowania MPZP – ok. 500-1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki miasta	-
19.		Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Miasto	koszt konserwacji 1 km rowu melioracyjnego - ok. 7 500 zł					Środki miasta, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne	-
20.		Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	Miasto	koszt budowy 1 km kanalizacji deszczowej - ok. 1 500 000 zł					Środki miasta, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne	-
21.		Realizacja projektów z zakresu rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury na terenie miasta (zwiększanie powierzchni terenów zielonych, budowa obiektów małej/mikro retencji, efektywne gospodarowanie wodami opadowymi, tworzenie łąk kwietnych i ogrodów deszczowych, wymiana powierzchni szczelnych na przepuszczalne, zazielenianie elementów infrastruktury miejskiej np. murów, dachów, przystanków)	Miasto	ok. 15 000 000 zł					Środki miasta, krajowe UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne	-
22.		Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej (zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa)	ZGWK Sp. z o.o.	121 990 000 zł (zgodnie z „Wieloletnim planem rozwoju i modernizacji gminnych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2024-2026”)					Środki miasta i ZGWK, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne	-
23.	Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego (zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa)	ZGWK Sp. z o.o.	Środki miasta i ZGWK, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne						-	
24.	Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Miasto (Straż Miejska)	w ramach działalności bieżącej					Środki miasta	-	

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027-2031	RAZEM		
A.	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
25.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Miasto	koszt opracowania MPZP – ok. 500-1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki miasta	-
26.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Miasto, ZGWK Sp. z o.o.	ok. 10 000 zł/rok					Środki miasta, ZGWK, WFOŚiGW	-
27.	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa i modernizacja systemu kanalizacji sanitarnej (sieci, przyłączy, przepompowni, oczyszczalni ścieków, optymalizacja i monitoring procesów)	ZGWK Sp. z o.o.	121 990 000 zł (zgodnie z „Wieloletnim planem rozwoju i modernizacji gminnych urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych na lata 2024-2026”)					Środki miasta i ZGWK, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne	-
28.		Rozbudowa i modernizacja systemu wodociągowego (sieci, przyłączy, ujęć, stacji uzdatniania wody, optymalizacja i monitoring procesów)	ZGWK Sp. z o.o.						Środki miasta i ZGWK, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne	-
29.	Gleby	Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Miasto	ok. 500 000 zł/rok					Środki miasta	-
30.		Poprawa stanu środowiska (remediacja i rewitalizacja) terenów po Zakładach Włókien Chemicznych „Wistom” w Tomaszowie Mazowieckim	Miasto	w zależności od wyników przeprowadzonych ekspertyz i badań					Środki miasta, UE, NFOŚiGW, inne dostępne	-
31.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony gleb/gruntów (m.in. zapewnienie wysokiego udziału terenów czynnych biologicznie i niezabudowanych, ograniczenie wyłączenia z użytkowania gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych)	Miasto	koszt opracowania MPZP – ok. 500-1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki miasta	-
32.	Zasoby geologiczne	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ochrony udokumentowanych złóż kopalin oraz obszarów prognostycznych i perspektywicznych występowania złóż kopalin	Miasto	koszt opracowania MPZP – ok. 500-1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki miasta	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027-2031	RAZEM		
A.	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
33.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	Miasto, ZGWK Sp. z o.o.	ok. 17 000 000 zł/rok					Środki miasta i ZGWK, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne	-
34.		Budowa zintegrowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta – elementu GOZ (gospodarki o obiegu zamkniętym)	Miasto, ZGWK Sp. z o.o.	w zależności od zakresu zrealizowanych działań					Środki miasta i ZGWK, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne	-
35.		Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Miasto, właściciele nieruchomości i infrastruktury	ok. 1 000 000 zł (ok. 500 zł/Mg)					Środki miasta, właściciele nieruchomości, WFOŚiGW	-
36.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Miasto, Straż Miejska	w ramach działalności bieżącej					Środki miasta	-
37.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Miasto, ZGWK Sp. z o.o., placówki oświatowe	ok. 10 000 zł/rok					Środki miasta, ZGWK, WFOŚiGW	-
38.		Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Miasto	w ramach działalności bieżącej					Środki miasta	-
39.	Zasoby przyrodnicze	Monitoring, ochrona i pielęgnacja istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Miasto	ok. 20 000 zł/rok					Środki miasta, WFOŚiGW	-
40.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ochrony zasobów przyrodniczych (form ochrony przyrody, korytarzy ekologicznych, cennych siedlisk przyrodniczych)	Miasto	koszt opracowania MPZP – ok. 500-1 000 zł/ha (w zależności od stopnia skomplikowania planu)					Środki miasta	-



*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2024	2025	2026	2027-2031	RAZEM		
A.	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
41.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym i porządkowym (dot. lasów gminnych)	Miasto	ok. 1 500 zł/ha					Środki miasta	-
42.		Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień	Miasto	ok. 10 000-15 000 zł/ha					Środki miasta	-
43.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Miasto	w ramach działalności bieżącej					Środki miasta	-
44.		Zakładanie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Miasto	ok. 600 000 zł/rok					Środki miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE, inne dostępne	-
45.		Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych miasta	Miasto	ok. 10 000 zł/rok					Środki miasta, WFOŚiGW	-
46.	Zagrożenia poważnymi awariami	Wyposażenie i wzmocnienie służb ratowniczych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków ekstremalnych zjawisk klimatycznych (silne wiatry, nawałnice, podtopienia, pożary)	Miasto	ok. 1 000 000 zł/rok					Środki miasta, krajowe, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
47.		Budowa systemu wczesnego ostrzegania przed ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi i ich następstwami (np. przed falami upałów, burzami, ulewnymi deszczami, powodzią), który pozwoli minimalizować skutki zmian klimatu dla gospodarki i społeczeństwa miasta	Miasto	ok. 1 500 000 zł					Środki miasta, krajowe, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 69. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Miasto Tomaszów Mazowiecki (zadania realizowane przez inne podmioty)**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja (modernizacja energetyczna) budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Właściciele i zarządcy budynków, w tym wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	koszt głębokiej modernizacji energetycznej budynku użyteczności publicznej/budynku mieszkalnego wielorodzinnego – ok. 2 000 000 – 3 000 000 zł	Środki właścicieli i zarządców budynków, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Właściciele i zarządcy budynków, w tym wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	pompa ciepła – ok. 50 000 zł (10 kW) kocioł c.o. klasy ekoprojekt – ok. 30 000 zł (15 kW) /zakup i montaż/	Środki właścicieli i zarządców budynków, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
3.		Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemu gazowniczego w celu zapewnienia jego bezawaryjnego funkcjonowania oraz umożliwienia przyłączenia nowych odbiorców	PSG Sp. z o.o.	koszt budowy 1 km sieci gazowej – ok. 1 000 000 zł	Środki PSG, UE, NFOŚiGW, inne dostępne	-
4.		Rozbudowa i modernizacja systemu ciepłowniczego (podłączanie nowych odbiorców, dążenie do dekarbonizacji ciepłownictwa systemowego na terenie miasta)	SM „Przodownik”	koszt budowy 1 km sieci ciepłowniczej – ok. 1 000 000 zł	Środki SM, UE, NFOŚiGW, inne dostępne	-
5.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (energetyka prosumencka)	Właściciele i zarządcy budynków, w tym wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe	koszt budowy instalacji fotowoltaicznej – ok. 5 000 zł za 1 kW mocy zainstalowanej	Środki właścicieli i zarządców budynków, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
6.		Budowa, przebudowa, modernizacja i remonty dróg w celu zwiększenia dostępności komunikacyjnej miasta, upłynnienia ruchu oraz ograniczenia wtórej emisji zanieczyszczeń do powietrza	Zarządcy dróg	koszt budowy 1 km drogi o nawierzchni asfaltowej – ok. 2 000 000 zł	Środki zarządców dróg, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
7.		Rozbudowa spójnego systemu ścieżek rowerowych na terenie miasta oraz pozostałej infrastruktury rowerowej	Zarządcy dróg	koszt budowy 1 km drogi rowerowej – ok. 1 500 000 zł	Środki zarządców dróg, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
8.		Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	Zakłady przemysłowo-produkcyjne	w zależności od zakresu zrealizowanych działań	Środki podmiotów, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
9.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza)	WIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki WIOŚ	-
10.		Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie miasta	GIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki GIOŚ	-
11.		Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Starosta, Marszałek Województwa	w ramach działalności bieżącej	Środki Powiatu, Województwa	-
12.		Realizacja zadań określonych w ramach kierunku interwencji „zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń”	Zarządcy dróg	wyszczególniono w ramach kierunku interwencji „zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń”	Środki zarządców dróg, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW, inne dostępne	-
13.	Zagrożenie hałasem	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki WIOŚ	-
14.		Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	GIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki GIOŚ	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
15.		Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz kontrola podmiotów (w razie potrzeby)	Starosta	w ramach działalności bieżącej	Środki Powiatu	-
16.	PEM	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki GIOŚ	-
17.		Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki WIOŚ	-
18.		Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Starosta	w ramach działalności bieżącej	Środki powiatu	-
19.		Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych, w tym wałów przeciwpowodziowych	PGW Wody Polskie	koszt konserwacji cieku na długości 1 km – ok. 12 000 zł	Środki PGW Wody Polskie	-
20.	Gospodarowanie wodami	Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów	koszt konserwacji 1 km rowu melioracyjnego – ok. 7 500 zł	Środki właścicieli gruntów	-
21.		Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	Właściciele urządzeń	koszt budowy 1 km kanalizacji deszczowej- ok. 1 500 000 zł	Środki właścicieli urządzeń	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
22.		Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	w ramach działalności bieżącej gospodarstwa	Środki gospodarstw rolnych	-
23.		Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	w ramach działalności bieżącej	Środki GIOŚ	-
24.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej i korzystania z wód)	WIOŚ, PGW Wody Polskie	w ramach działalności bieżącej	Środki WIOŚ, PGW Wody Polskie	-
25.	Gleby	Rekultywacja i remediacja obszarów zdewastowanych, zdegradowanych i zanieczyszczonych	Osoba powodująca utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów lub właściciel nieruchomości	ok. 10 000-50 000 zł/ha (w zależności od kierunku rekultywacji)	Środki podmiotu wskazanego w kolumnie „D”	-
26.		Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej	Gospodarstwa rolne	w ramach działalności bieżącej gospodarstwa	Środki gospodarstw rolnych, ARiMR	-
27.		Wydawanie decyzji rekultywacyjnych oraz kontrola ich prawidłowej realizacji	Starosta	w ramach działalności bieżącej	Środki powiatu	-
28.	Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków	Starosta, Marszałek, OUG	w ramach działalności bieżącej	Środki województwa, powiatu, OUG	-
29.		Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych w celu przywrócenia wartości przyrodniczych	Podmiot posiadający koncesję na wydobycie kopaliny	ok. 10 000-50 000 zł/ha (w zależności od kierunku rekultywacji)	Środki podmiotu wskazanego w kolumnie „D”	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
30.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Właściciele nieruchomości i infrastruktury	ok. 1 000 000 zł (ok. 500 zł/Mg)	Środki gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, właściciele nieruchomości	-
31.		Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	Podmioty gospodarcze	w zależności od zakresu zrealizowanych działań	Środki podmiotów gospodarczych	-
32.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ, Starosta, Marszałek Województwa	w ramach działalności bieżącej	Środki WIOŚ, powiatu, województwa	-
33.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	w ramach działalności bieżącej	Środki organów realizujących	-
34.		Monitoring, ochrona i pielęgnacja istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Nadleśnictwo, RDOŚ	w zależności od zakresu zrealizowanych działań	Środki Nadleśnictwa, RDOŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	-
35.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym i porządkowym	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	ok. 1 500 zł/ha	Środki Nadleśnictwa, właściciele prywatnych	-
36.		Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	ok. 10 000-15 000 zł/ha	Środki Nadleśnictwa, właściciele prywatnych	-



*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TOMASZOWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2024-2027  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2028-2031*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
37.		Prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa (w tym opracowywanie UPUL i ISL)	Starosta	koszt opracowania UPUL/ISL - ok. 100 zł/ha	Środki Powiatu	-
38.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Starosta, Konserwator Zabytków	w ramach działalności bieżącej	Środki Powiatu, Środki Województwa	-
39.	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola zakładów przemysłowych (nadzór realizacji przestrzegania przepisów z zakresu ppoż. oraz przeciwdziałania poważnym awariom)	Straż Pożarna	w ramach działalności bieżącej	Środki Straży Pożarnej	-

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.4. Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównym źródłem finansowania Programu będą środki własne gminy, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe możliwe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska.

**Tabela 70. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ**

Źródło finansowania	Opis
<p>Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027</p>	<p>Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym m.in. poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obniżenie emisyjności gospodarki poprzez transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym;</li> <li>• budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne;</li> <li>• dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030.</li> </ul> <p>Realizując program zwiększona zostanie efektywność energetyczna mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii. Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego). Program dążyć będzie do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi. Planuje się wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów oraz rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę. Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, rozwijany będzie transport szynowy, w tym w miastach, zwiększona zostanie dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywnie wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne). W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego Program ukierunkowany został na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.</p> <p>Ustalone priorytety Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 przedstawiają się następująco:</p> <p><b>PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych.</li> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego.</li> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej.</li> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej.</li> <li>• Cel szczegółowy: Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia.</li> </ul> <p><b>PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych.</li> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie energii odnawialnej.</li> <li>• Cel szczegółowy: Rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną (TEN-E).</li> </ul>

Źródło finansowania	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego.</li> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej.</li> </ul> <p><b>PRIORYTET III: Transport miejski:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy: Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej.</li> </ul> <p><b>PRIORYTET IV: Wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy: Rozwój odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej TEN-T.</li> <li>• Cel szczegółowy: Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej.</li> </ul> <p><b>PRIORYTET V: Wsparcie sektora transportu z EFRR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy: Rozwój odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej TEN-T.</li> <li>• Cel szczegółowy: Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej.</li> </ul>
Program Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027	<p><u>Działanie FELD.02.01 Efektywność energetyczna – zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inwestycje w zakresie przedsięwzięć termomodernizacyjnych budynków użyteczności publicznej;</li> <li>• inwestycje w zakresie przedsięwzięć termomodernizacyjnych wielorodzinnych budynków mieszkalnych;</li> <li>• inwestycje w zakresie sieci ciepłowniczych lub chłodniczych wraz z magazynami ciepła lub chłodu oraz przyłączeniem do sieci ciepłowniczych lub chłodniczych;</li> <li>• podnoszenie świadomości i wiedzy w zakresie poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania OZE;</li> <li>• inwestycje służące kontroli jakości powietrza.</li> </ul> <p><u>Działanie FELD.02.04 Budynki pasywne – zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inwestycje w zakresie nowo budowanych pasywnych budynków użyteczności publicznej.</li> </ul> <p><u>Działanie FELD.02.05 Odnawialne źródła energii – zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wsparcie infrastruktury służącej do wytwarzania energii elektrycznej, pochodzącej ze źródeł odnawialnych, wraz z magazynami energii działającymi na potrzeby danego źródła OZE;</li> <li>• wsparcie infrastruktury służącej do wytwarzania energii cieplnej lub chłodu, pochodzącej ze źródeł odnawialnych wraz z przyłączeniem do sieci;</li> <li>• wsparcie infrastruktury służącej do magazynowania ciepła lub chłodu ze źródeł odnawialnych działającej na potrzeby danego źródła OZE.</li> </ul> <p><u>Działanie FELD.02.08 Dostosowanie do zmian klimatu, zapobieganie klęskom i katastrofom – zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adaptacja miast do zmian klimatu;</li> <li>• inwestycje w zakresie urządzeń wodnych i infrastruktury towarzyszącej służących zmniejszeniu skutków powodzi lub suszy;</li> <li>• inwestycje w zakresie ochrony przed pożarami lasów oraz obszarów cennych przyrodniczo;</li> <li>• inwestycje w zakresie małej retencji, w tym retencji naturalnej;</li> <li>• zakup sprzętu do prowadzenia akcji ratowniczych lub usuwania skutków zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii chemiczno-ekologicznych.</li> </ul> <p><u>Działania FELD.02.10-FELD.02.11 Gospodarka wodno-ściekowa – zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inwestycje w zakresie oczyszczalni ścieków komunalnych, w tym wsparcie dla gospodarki osadami ściekowymi;</li> <li>• inwestycje w zakresie kanalizacji sanitarnej.</li> </ul> <p><u>Działanie FELD.02.12 Gospodarowanie wodą – zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa nowych, przebudowa lub modernizacja istniejących sieci wodociągowych, stacji uzdatniania, ujęć i infrastruktury do magazynowania wody do spożycia;</li> <li>• inwestycje w inteligentne systemy monitorowania i zarządzania infrastrukturą wodociągowej, instalacje odzysku i ponownego wykorzystania wody m.in. pompy, systemy filtracji (w tym w procesach przemysłowych np. jako uzdatnianie już zużytych</li> </ul>

Źródło finansowania	Opis
	<p>wód do wody o jakości pozwalającej na jej ponowne wykorzystanie w różnorodnych procesach użytkowych – np. w chłodzeniu, czyszczeniu czy płukaniu), inwestycje w dualne instalacje kanalizacyjne umożliwiające użycie wody szarej w toaletach.</p> <p><u>Działanie FELD.02.13 Gospodarka o obiegu zamkniętym – zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inwestycje w zakresie selektywnego zbierania (w połączeniu z edukacją lokalnej społeczności objętej projektem w tym także promowanie ponownego użycia), instalacji do przetwarzania bioodpadów, instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych odpadów lub recyklingu odpadów;</li> <li>• zagospodarowanie odpadów medycznych i weterynaryjnych;</li> <li>• inwestycje mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów lub promujące ponowne użycie;</li> <li>• wsparcie GOZ w przedsiębiorstwach;</li> <li>• edukacja lub doradztwo w zakresie GOZ, przygotowanie dokumentów planistycznych dotyczących GOZ.</li> </ul> <p><u>Działanie FELD.02.15 Bioróżnorodność – zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• działania służące zachowaniu lub odtworzeniu ekosystemów, siedlisk przyrodniczych, populacji gatunków (w tym m.in. ochrona czynna, ograniczanie ekspansji inwazyjnych gatunków obcych);</li> <li>• inwestycje w zakresie zielono-niebieskiej infrastruktury ukierunkowane na wzmocnienie bioróżnorodności i ochronę przyrody;</li> <li>• inwentaryzacja przyrodnicza i krajobrazowa form ochrony przyrody (w tym obszarów chronionego krajobrazu);</li> <li>• opracowywanie, aktualizacja dokumentów dla obszarów chronionych lub wdrażanie ich zapisów;</li> <li>• działania na rzecz remediacji terenów zanieczyszczonych lub rekultywacji terenów zdegradowanych (w tym składowisk odpadów);</li> <li>• usuwanie zagrożenia ze strony niewłaściwie składowanych lub magazynowanych odpadów, np. likwidacja tzw. dzikich wysypisk odpadów;</li> <li>• edukacja w zakresie kwestii środowiskowych lub klimatycznych.</li> </ul> <p><u>Działanie FELD.02.17 Ochrona przyrody – zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzenie lub wsparcie centrów ochrony różnorodności biologicznej (np. banki genowe, parki miejskie, ogrody botaniczne, ogrody tematyczne i edukacyjne, ośrodki rehabilitacji zwierząt chronionych), ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej;</li> <li>• inwestycje związane z właściwym ukierunkowaniem ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo służące ograniczeniu antropopresji i degradacji środowiska.</li> </ul> <p><u>Działanie FELD.03.01 Mobilność miejska - zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inwestycje z zakresu infrastruktury publicznego transportu zbiorowego;</li> <li>• inwestycje dotyczące bezemisyjnego lub niskoemisyjnego taboru komunikacji miejskiej z niezbędną infrastrukturą;</li> <li>• inwestycje z zakresu niezmotoryzowanego transportu indywidualnego;</li> <li>• inwestycje dotyczące ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych;</li> <li>• inwestycje z zakresu cyfryzacji w transporcie miejskim;</li> <li>• przygotowanie lub aktualizacja planów zrównoważonej mobilności miejskiej.</li> </ul> <p><u>Działanie FELD.04.01 Drogi wojewódzkie - zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa, przebudowa lub modernizacja dróg wojewódzkich, w tym stanowiących obwodnice wyprowadzające ruch z miast i rozwiązujące problemy ich zatłoczenia;</li> <li>• budowa, przebudowa lub modernizacja drogowych obiektów inżynierskich zlokalizowanych w ciągu drogi wojewódzkiej - mostów, wiaduktów, tuneli, przepustów, konstrukcji oporowych;</li> <li>• inwestycje o charakterze regionalnym z zakresu inteligentnych systemów transportowych (ITS) zwiększające efektywność ruchu drogowego i poprawiające jego przepustowość, służące monitorowaniu, sterowaniu i zarządzaniu ruchem drogowym, dotyczące systemów informacji o stanie dróg i ich zatłoczeniu, warunkach ruchu i czasie podróży, zdarzeniach na drodze.</li> </ul> <p><u>Działanie FELD.04.02 Drogi lokalne - zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa, przebudowa lub modernizacja dróg lokalnych (powiatowych lub gminnych);</li> <li>• budowa, przebudowa lub modernizacja drogowych obiektów inżynierskich zlokalizowanych w ciągu dróg lokalnych (powiatowych lub gminnych) - mostów, wiaduktów, tuneli, przepustów, konstrukcji oporowych;</li> <li>• inwestycje o charakterze lokalnym z zakresu inteligentnych systemów transportowych (ITS) zwiększające efektywność ruchu drogowego i poprawiające jego przepustowość,</li> </ul>

Źródło finansowania	Opis
	<p>służące monitorowaniu, sterowaniu i zarządzaniu ruchem, dotyczące systemów informacji o stanie dróg i ich zatłoczeniu, warunkach ruchu i czasie podróży, zdarzeniach na drodze.</p> <p><u>Działanie FELD.04.04 Publiczny transport pozamiejski - zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa, przebudowa lub modernizacja infrastruktury pozamiejskiego publicznego transportu zbiorowego służącej przewozom autobusowym niebędącym komunikacją miejską, w tym przystanki, dworce autobusowe, zajezdnie;</li> <li>• inwestycje dotyczące integracji pozamiejskiego transportu autobusowego z innymi systemami publicznego transportu zbiorowego oraz transportem indywidualnym poprzez np. budowę, przebudowę lub modernizację zintegrowanych węzłów przesiadkowych, systemów parkingów Park&amp;Ride lub Bike&amp;Ride, systemów rowerów publicznych oraz infrastruktury dróg dla rowerów (wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą np. stojaki, stacje samoobsługowej naprawy rowerów), także jako połączeń komplementarnych (pierwszej lub ostatniej mili), zwiększających dostępność transportu publicznego i jego integrację multimodalną (służących skomunikowaniu z węzłami komunikacyjnymi i innymi środkami transportu);</li> <li>• zakup nowego niskoemisyjnego lub bezemisyjnego taboru autobusowego wykorzystywanego w publicznym transporcie zbiorowym o charakterze użyteczności publicznej na obszarach pozamiejskich;</li> <li>• inwestycje na rzecz cyfryzacji pozamiejskiego transportu autobusowego, obejmujące systemy organizacji przewozów, systemy zarządzania ruchem, systemy informacji pasażerskiej, zakupu biletów, w tym cyfrowe systemy typu „wspólny bilet”.</li> </ul> <p><u>Działanie FELD.04.05 Infrastruktura paliw alternatywnych - zakres interwencji:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa, instalacja lub modernizacja stacjonarnej, ogólnodostępnej i umożliwiającej użytkownikom niedyskryminacyjny dostęp infrastruktury ładowania lub tankowania paliw alternatywnych (energii elektrycznej lub wodoru odnawialnego) dla pojazdów indywidualnych.</li> </ul>
NFOŚiGW, WFOŚiGW	<p>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej (WFOŚiGW) stanowią siedemnaście wzajemnie niezależnych podmiotów, które wspólnie obsługują jeden spójny obszar zadań publicznych: finansowe wspieranie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w Polsce. Celem generalnym systemu Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku oraz działania na rzecz transformacji do gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. W nowej Strategii następuje wzmocnienie kierunku wydatkowania środków na cele związane z poprawą jakości powietrza, a także transformacją w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Konsekwentne działania Narodowego Funduszu (NFOŚiGW) i wojewódzkich funduszy (WFOŚiGW) w zakresie polepszania jakości powietrza przyczyniają się do wprowadzania coraz to nowych możliwości wsparcia beneficjentów. Wspólne działania przyczynią się do realizacji celów pakietu klimatyczno-energetycznego dla Polski. Nadrzędnym celem, nie tylko dla Polski, ale i dla całej Unii Europejskiej (UE) jest obecnie dążenie do gospodarki niskoemisyjnej polegającej na ograniczeniu wykorzystania surowców kopalnych, i zwiększeniu wykorzystania alternatywnych, odnawialnych źródeł pozyskiwania energii. Finansowanie obejmie działania na rzecz ograniczenia zapotrzebowania na energię, w tym dotyczące poprawy efektywności energetycznej w budynkach i przedsiębiorstwach, modernizację źródeł w systemie energetycznym oraz systemach ciepłowniczych wraz z rozbudową i modernizacją sieci. W obszarze tym znajdują się również przedsięwzięcia rozwijające transport niskoemisyjny, w tym elektromobilność.</p> <p>Cele środowiskowe Wspólnej Strategii stanowią podstawowy zakres działalności Funduszy, wpisują się w kierunki wskazane między innymi w Polityce Ekologicznej Państwa 2030, czy w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030. Wskazane kierunki i powiązane z nimi priorytety realizowane będą w szczególności poprzez wsparcie ze środków Funduszy realizacji zadań i przedsięwzięć zgodnych z katalogiem obszarów finansowania ochrony środowiska wskazanym w ustawie POŚ. Strategiczne cele środowiskowe finansowane przez Fundusze w ramach przyjętej Strategii przedstawiają się następująco:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transformacja energetyczna gospodarki, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych;</li> <li>• Wzrost ilości wytwarzanej energii w skojarzeniu (wysokosprawna kogeneracja);</li> <li>• Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i finalnej;</li> <li>• Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.</li> </ul> </li> </ol>

Źródło finansowania	Opis
	<p>2. Poprawa jakości powietrza, w tym cele kluczowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza takich jak: pyły, tlenki azotu, dwutlenek siarki i benzo(a)piren;</li> <li>• Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;</li> <li>• Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych;</li> <li>• Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej.</li> </ul> <p>3. Adaptacja do zmian klimatu, w tym cele kluczowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzmocnienie systemu ochrony ludzi przed zagrożeniami;</li> <li>• Wspieranie działalności monitoringu środowiska;</li> <li>• Wzrost możliwości oszczędzania i retencjonowania wody.</li> </ul> <p>4. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami, w tym cele kluczowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie masy składowanych odpadów;</li> <li>• Zwiększenie masy odpadów poddanych recyklingowi;</li> <li>• Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów;</li> <li>• Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów zmierzające do racjonalnego wykorzystania zasobów;</li> <li>• Przywracanie wartości użytkowych lub przyrodniczych terenom zniszczonym przez działalność człowieka (rekułtywacja i poddanie zabiegom ochronnym).</li> </ul> <p>5. Działania na rzecz ochrony przyrody, w tym cele kluczowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań mających na celu ochronę siedlisk i gatunków zagrożonych;</li> <li>• Prowadzenie działań związanych z ograniczaniem gatunków inwazyjnych.</li> </ul> <p>6. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej, w tym cele kluczowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie liczby osób objętych ulepszonym systemem oczyszczania ścieków;</li> <li>• Zwiększenie liczby korzystających ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę;</li> <li>• Dalsza optymalizacja procesów oczyszczania ścieków komunalnych;</li> <li>• Wypracowanie systemowych i efektywnych rozwiązań służących zagospodarowaniu osadów ściekowych;</li> <li>• Zmniejszenie zużycia wody i emisji ścieków w przemyśle, a także budowa i modernizacja zakładowych oczyszczalni ścieków przemysłowych.</li> </ul>
Rządowy Fundusz Polski Ład - Program Inwestycji Strategicznych	<p>Program obejmuje m.in. następujące obszary priorytetowe:</p> <p><b>PRIORYTET 1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) budowa lub modernizacja infrastruktury drogowej,</li> <li>b) budowa lub modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni,</li> <li>c) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego zeroemisyjnego,</li> <li>d) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła zeroemisyjnego,</li> <li>e) budowa lub modernizacja infrastruktury gospodarki odpadami, w tym spalarnie, przetwarzanie biologiczne, segregacja,</li> <li>f) odnawialne źródła energii;</li> </ol> <p><b>PRIORYTET 2:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) tabor z napędem zeroemisyjnym,</li> <li>b) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego niskoemisyjnego,</li> <li>c) budowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej,</li> <li>d) budowa lub modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, w tym oświetleniowej,</li> <li>e) cyfryzacja usług publicznych i komunalnych,</li> <li>f) poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych,</li> <li>g) innowacyjne rozwiązania w elektroenergetyce,</li> <li>h) rewitalizacja obszarów miejskich;</li> </ol> <p><b>PRIORYTET 3:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) budowa lub modernizacja infrastruktury technicznej drogowej,</li> <li>b) budowa lub modernizacja infrastruktury kolejowej,</li> <li>c) budowa lub modernizacja infrastruktury transportu wodnego,</li> <li>d) tabor transportu kolejowego,</li> <li>e) tabor z napędem niskoemisyjnym,</li> <li>f) budowa lub modernizacja kanalizacji deszczowej,</li> <li>g) gospodarka wodna, w tym melioracja, retencja, osuszanie,</li> <li>h) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła niskoemisyjnego,</li> <li>i) rewitalizacja obszarów i/lub budynków zdegradowanych i/lub poprzemysłowych;</li> </ol>
Unijny Fundusz Odbudowy – Krajowy Plan Odbudowy	<p>Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) jest dokumentem programowym określającym cele związane z odbudową i tworzeniem odporności społeczno-gospodarczej Polski po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19 oraz służące ich realizacji reformy strukturalne i inwestycje. Dokument stanowi podstawę ubiegania się o wsparcie z europejskiego Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (Recovery and</p>



Źródło finansowania	Opis
	<p>Resilience Facility – RRF). Horyzont czasowy realizacji dokumentu zamyka się z końcem sierpnia 2026 r. Krajowy Plan Odbudowy określa do realizacji m.in. następujące reformy oraz inwestycje objęte wsparciem mające wpływ na ochronę środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A2.1.2. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ – innowacje związane z zapobieganiem powstawania odpadów, tworzeniem rynku surowców wtórnych, opracowania i testowania innowacyjnych technologii w zakresie wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych, projektowania dla recyklingu, wydłużania życia produktów i obniżanie negatywnego oddziaływania na środowisko na każdym etapie cyklu życia produktu, wdrożenie zasobooszczędnych i efektywnych technologii recyklingu.</li> </ul> </li> <li>• B1.1. Czyste powietrze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych.</li> <li>• B1.1.2. Wymiana źródeł ciepła i efektywność energetyczna bud. mieszkalnych.</li> <li>• B1.1.3. Termomodernizacja szkół.</li> <li>• B1.1.4. Inwestycje w efektywność energetyczną oraz OZE w dużych przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych.</li> </ul> </li> <li>• B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii: <ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.2.1. Inwestycje w sieci przesyłowe oraz inteligentną infrastrukturę elektroenergetyczną.</li> <li>• B2.2.3. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne (klastry energii, spółdzielnie energetyczne, zbiorowe porozumienia prosumentów oraz ewentualne przyszłe formy SE).</li> </ul> </li> <li>• B3.1. Zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego: <ul style="list-style-type: none"> <li>• B3.1.1. Inwestycje przywracające wielkoobszarowe tereny zdegradowane – eliminacja negatywnego oddziaływania na środowisko, tereny pod inwestycje nie wyrządzające szkody środowisku.</li> <li>• B3.1.2. Inwestycje w systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenie w wodę poza aglomeracjami.</li> <li>• B3.1.3. Inwestycje związane z kompleksowym rozwiązywaniem punktowych problemów małych i średnich miast oraz ich obszarów funkcjonalnych związanych z „zazielenianiem” przestrzeni (ścieżki rowerowe, parki, ciągi piesze, rewitalizacja i pasywne rozwiązania itp.).</li> </ul> </li> <li>• E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska – elektromobilność: <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1.1.1. Inwestycje w samochody elektryczne, inwestycje w punkty ładowania, budowa kompleksu instalacji zwiększających produkcję biopaliw II generacji, rozbudowa instalacji magazynowania biokomponentów.</li> <li>• E1.1.2. Inwestycje w wymianę lub dostarczenie nowego nisko i zeroemisyjnego taboru autobusowego (w miastach oraz ich obszarach funkcjonalnych) Zakup taboru nisko i zeroemisyjnego oraz infrastruktura towarzysząca dla połączeń autobusowych na obszarach pozamiejskich.</li> </ul> </li> <li>• E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• E2.2.1. Inwestycje związane z bezpieczeństwem transportu, w tym wybrane obejścia drogowe miejscowości.</li> <li>• E2.2.2. Inwestycje związane z szerszym wykorzystaniem rozwiązań cyfrowych w transporcie - zabudowa nowoczesnych urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym, w tym w zakresie informacji pasażerskiej i sprzedaży biletów, systemy zarządzania ruchem drogowym.</li> </ul> </li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## **6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

Zarządzanie „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031” należy do obowiązku Prezydenta Miasta Tomaszowa Mazowieckiego, który jest również częściowo odpowiedzialny za wykonanie poszczególnych zadań. Realizacja celów i zadań wynikających z Programu spoczywa w dużym stopniu na innych podmiotach, co wymaga nadzoru i koordynacji. Nadzór oraz koordynację nad

wdrażaniem zaplanowanych zadań w ramach Programu oraz ocenę stanu ich wykonania realizuje Wydział Ochrony Środowiska i Klimatu Urzędu Miasta w Tomaszowie Mazowieckim.

Zgodnie z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” na realizację Programu składają się następujące elementy: współpraca z interesariuszami, opracowanie treści Programu, realizacja, monitoring i okresowa sprawozdawczość oraz ewaluacja i aktualizacja. Elementy te można podzielić na 4 etapy (w oparciu o cykl Deminga), do których należą:

- aktualizacja – w tym opracowanie dokumentu Programu na kolejne lata; następuje w oparciu o wyniki ewaluacji oraz doświadczenia i efekty uzyskane dzięki działaniom korygującym;
- wdrażanie – czyli realizacja zadań zawartych w Programie, a przez to osiągnięcie zamierzonych celów;
- ewaluacja – częścią której jest monitoring prowadzony przez odpowiednie jednostki, a także sprawozdawczość, czyli opracowywanie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska; jest to bardzo istotny etap, pokazujący ewentualne rozbieżności pomiędzy celami zawartymi w Programie, a stanem rzeczywistym oraz konieczność podjęcia działań korygujących; raporty ukazują także dotychczasową efektywność prac w powiązaniu z nakładami finansowymi i faktycznymi efektami środowiskowymi (wskaźniki środowiskowe);
- działania korygujące – w wyniku ewaluacji (po okresie 2 lat) możliwa jest korekta niektórych zadań, tak aby udało się osiągnąć zaplanowane w Programie cele.

Na każdym etapie prac bardzo istotna jest współpraca pomiędzy interesariuszami Programu, np. poprzez zawiązanie grupy roboczej mającej wpływ na planowanie nowych zadań w aktualizacji Programu. Współpraca ta jest szczególnie istotna na etapie ewaluacji przy sporządzaniu sprawozdań z wykonanych zadań. Cykl zarządzania Programem jest ściśle powiązany z koniecznością pozyskiwania danych, które są niezbędne do oceny stanu jakości środowiska i stanu realizacji działań w cyklu dwuletnim.

Prezydent Miasta Tomaszowa Mazowieckiego zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.), sporządza będzie co 2 lata raporty z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031”, które przedstawiane będą Radzie Miejskiej, a następnie przekazywane Zarządowi Powiatu.

Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego”, w tym:

- określenie stanu realizacji przyjętych do wykonania w ramach POŚ zadań i celów;
- określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy;
- przeprowadzenie analizy finansowej oraz wskaźnikowej realizacji POŚ;
- przeprowadzenie ewaluacji przyjętych zadań (rekomendacji na przyszłość).

Monitoring realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (wskazane m.in. w *Tabela 67. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji*) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

## **7. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ**

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego na lata 2024-2027 z perspektywą na lata 2028-2031” wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska. Jednak w fazie realizacji (budowy) poszczególnych inwestycji może dojść do negatywnych oddziaływań na środowisko.

Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe, o lokalnym zasięgu, całkowicie odwracalne (typowe dla prac budowlanych). Prowadzenie robót uwzględniające przyjęcie odpowiedniej technologii prac oraz opracowanie projektów organizacji robót zapewniających minimalną ingerencję w środowisko wpłynie na minimalizację szkodliwego oddziaływania. Ustalane terminy realizacji prac należy tak dostosować do wymagań ochrony środowiska, żeby nie powodować zbyt dużych zaburzeń w życiu fauny. Zaplecze budowy powinno zajmować jak najmniejszą powierzchnię terenu i być wyznaczone w takim miejscu, aby znajdowało się w bezpiecznej odległości od cennych biotopów. Sprzęt budowlany oraz technologie wykonawstwa należy dobierać tak, aby eliminowane były takie szkodliwe czynniki jak: hałas, zanieczyszczenie środowiska (spaliny, wycieki paliwa, odpady poprodukcyjne itp.), niszczenie urodzajnej warstwy gleby przez sprzęt (trasy przejazdu, sposoby przemieszczania maszyn), niszczenie roślinności w zasięgu pracy maszyn (zasięg osprzętu, trasy ekologiczne). W ramach realizacji zadań nie nastąpi kumulowanie się oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć oraz nie nastąpi oddziaływanie transgeniczne (brak wpływu na środowisko krajów sąsiadujących). Należy zaznaczyć, iż odstępnie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstępnie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany niniejszy program (kompleksowa ochrona poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływowaniu antropopresji na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w Programie.

Zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą znacząco oddziaływać na wyznaczone na terenie miasta formy ochrony przyrody. Wyznaczone zadania nie są sprzeczne z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody. W szczególności POŚ nie wyznacza do realizacji zadań, które zostały uznane za zakazane w stosunku do istniejących na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego form ochrony przyrody.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe rozwiązania chroniące środowisko jakie powinny być zastosowane w trakcie realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.

**Tabela 71. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji**

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac w obrębie budynków należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i docieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , puszczyk <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego, rozrodczego i hibernacji) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem czy pogłębianiem mogą prowadzić do zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji.
Realizacja prac utrzymaniowych i konserwacyjnych wód	Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych
	i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Budowa obiektów małej retencji	<p>Przed przystąpieniem do prac projektowych i uszczegóławianiem rozwiązań technicznych należy zaproponować dokładną lokalizację obiektu małej retencji w oparciu o istniejące materiały fizjograficzne oraz o wizję terenową. Zalecane jest, aby niezależnie od formalnych wymogów zawsze przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w miejscu lokalizacji obiektu i na jej podstawie zweryfikować zasadność realizacji obiektu, występujące ryzyka oddziaływania na środowisko przyrodnicze (np. na gatunki chronione lub na chronione siedliska przyrodnicze), ograniczenia i wymogi środowiskowe do uwzględnienia w projektowaniu. Najistotniejszym elementem fazy budowy jest właściwa kontrola i nadzór nad prowadzonymi pracami. Szczególnie ważne jest graniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, poprzez planowe prowadzenie robót. Generalnie roboty powinny być prowadzone przy niskim stanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza okresem lęgowym ptaków/sezonem rozrodu płazów i gadów. Zagadnienia związane z organizacją placu budowy, np. dojazd sprzętu, powinny być przeanalizowane już na etapie weryfikacji uwarunkowań środowiskowych i oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku prac polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na których znajdują się skupienia roślinności o dużej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych, szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych mogą być nałożone decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydawaną w trybie art. 118 ustawy o ochronie przyrody. Taka decyzja (lub postanowienie stwierdzające, że nie jest ona wymagana), powinna być uzyskana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.</p>
Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury liniowej	<p>W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnianie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk). W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m,</li> <li>➤ fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygradzenie terenu ich występowania,</li> <li>➤ przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem,</li> <li>➤ mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu,</li> <li>➤ zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew,</li> <li>➤ mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.</li> </ul> <p>W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ochrony gleb: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ oszczędnie gospodarować terenem,</li> <li>➤ ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów,</li> <li>➤ zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem,</li> </ul> </li> </ol>

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań środowiskowych
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego,</li> <li>➤ w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji,</li> <li>➤ należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję,</li> <li>➤ po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy.</li> </ul> <p>2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie,</li> <li>➤ zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypkie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty),</li> <li>➤ powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni.</li> </ul> <p>3. Ochrony powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej,</li> <li>➤ w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia,</li> <li>➤ materiały sypkie transportować wywrotkami wyposażonymi w oponcze ograniczające pylenie,</li> <li>➤ wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny.</li> </ul> <p>4. Ochrony klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00,</li> <li>➤ stosować maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu.</li> </ul>
Wprowadzanie nowych zadrzewień i zalesień	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Każde zalesienie terenu porolnego otwartego wymaga przeprowadzenia kompleksowego rozpoznania przyrodniczego, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia.</li> <li>➤ Zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia. Powinno się w tym procesie starać o pozostawienie oczek wodnych i bagienek oraz wykorzystywać wszelkie zróżnicowania mikrosiedliskowe w celu urozmaicenia składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych.</li> <li>➤ Należy tworzyć wzdłuż granic: pole uprawne - las lub łąka - las ekotony, charakteryzujące się swoistym składem gatunkowym roślin, złożonym głównie z drzew sadzonych w rozluźnionej więźbie (odległości) oraz krzewów. W wyniku czego przejście między różnymi ekosystemami odbywać się będzie w sposób płynny.</li> <li>➤ Od rozpoznania siedliskowego, od planu zalesień i inwencji gospodarza zależy, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i inne zasoby ochrony przyrody, czy staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej.</li> <li>➤ Do realizacji zadania należy wybierać gatunki rodzime, co zredukuje zagrożenie związane z wprowadzaniem do ekosystemu gatunków obcych i inwazyjnych. Wprowadzanie do środowiska przyrodniczego i przemieszczanie w nim gatunków obcych, jest co do zasady zakazane. Należy mieć na uwadze, że każdy gatunek obcy może w przyszłości stać się gatunkiem zagrażającym rodzimej bioróżnorodności. W odniesieniu do drzew status inwazyjnych zyskały w ostatnich dziesięcioleciach np. jesion pensylwański, dąb czerwony, a regionalnie i lokalnie także bożodrzew gruczołowaty, wiązowiec zachodni czy orzech włoski.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## SPIS TABEL

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu .....	4
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego .....	7
Tabela 3. Wybrane normy klimatyczne dla Tomaszowa Mazowieckiego (dane za lata 1991-2020).....	14
Tabela 4. Rozwój dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie miasta w latach 2018-2022.....	16
Tabela 5. Zamówiona moc cieplna przez poszczególne grupy odbiorców z systemu ciepłowniczego ZGC Sp. z o.o. (stan na 31.12.2023 r.).....	17
Tabela 6. Indywidualne źródła ciepła stosowane na terenie Tomaszowa Mazowieckiego (na podstawie deklaracji zgłoszonych do bazy CEEB, stan na 07.2024 r.) .....	19
Tabela 7. Efekty realizacji programu „Czyste Powietrze” na terenie Tomaszowa Mazowieckiego (na podstawie umów podpisanych wg stanu na dzień 31.12.2023 r.) .....	20
Tabela 8. Kontrole urzędzeń grzewczych pod kątem stosowania niewłaściwego opału przeprowadzone przez Straż Miejską na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2018-2023.....	20
Tabela 9. Dane dotyczące realizacji programu „Mój Prąd” na terenie miasta (stan na lipiec 2024 r.).....	21
Tabela 10. Struktura nawierzchni dróg publicznych gminnych na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego (stan na 31.12.2023 r.).....	22
Tabela 11. Wyniki pomiarów stężenia pyłu PM10 w latach 2012-2023 na stacji pomiarowej w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Św. Antoniego.....	27
Tabela 12. Roczne stężenie B(a)P w latach 2012-2023 na stacji pomiarowej GIOŚ w Tomaszowie Mazowieckim .....	28
Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza .....	31
Tabela 14. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	31
Tabela 15. Wykaz decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu obowiązujących na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego.....	32
Tabela 16. Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 przeprowadzonych na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego.....	33
Tabela 17. Zagrożenie hałasem od drogi wojewódzkiej nr 713 odc. Tomaszów Mazowiecki /ul. Ujezdzka – pl. Kościuszki (wskaźnik $L_{DWN}$ ) .....	34
Tabela 18. Zagrożenie hałasem od drogi wojewódzkiej nr 713 odc. Tomaszów Mazowiecki /ul. Ujezdzka – pl. Kościuszki (wskaźnik $L_N$ ).....	34
Tabela 19. Linie kolejowe przebiegające przez teren Miasta Tomaszowa Mazowieckiego .....	36
Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem .....	37
Tabela 21. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	37
Tabela 22. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) przeprowadzonych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w 2022 roku w ramach systemu PMS.....	41
Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne (PEM).....	41
Tabela 24. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	42
Tabela 25. Wykaz i charakterystyka JCWP znajdujących się na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	43
Tabela 26. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 73 i 84 .....	44
Tabela 27. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie Tomaszowa Mazowieckiego.....	46
Tabela 28. Liczba i kategoria budynków zlokalizowanych na OSZP na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego .....	52
Tabela 29. Aktualna klasyfikacja i ocena stanu poszczególnych zlewni JCWP znajdujących się na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego.....	54
Tabela 30. Aktualna ocena stanu JCWPd nr 73 oraz JCWPd nr 84(stan na 2022 r.).....	55
Tabela 31. Wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w punkcie monitoringowym zlokalizowanym na terenie Tomaszowa Mazowieckiego (2022 r.) .....	56
Tabela 32. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami .....	56
Tabela 33. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	57
Tabela 34. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w 2023 r.....	58
Tabela 35. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w 2023 r.....	60
Tabela 36. Funkcjonowanie oczyszczalni ścieków w Tomaszowie Mazowieckim w 2023 r.....	61
Tabela 37. Porównanie osiągniętego średniego stężenia zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych na oczyszczalni w Tomaszowie Mazowieckim w 2023 r. z wartościami dopuszczalnymi.....	62
Tabela 38. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	63
Tabela 39. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	64
Tabela 40. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego (stan na 31.12.2023 r. – bez złóż skreślonych z bilansu zasobów).....	64
Tabela 41. Charakterystyka złóża wód termalnych „Tomaszów Mazowiecki” .....	66
Tabela 42. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	67
Tabela 43. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	68
Tabela 44. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	69
Tabela 45. Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolniczej na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 .....	70
Tabela 46. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi.....	76
Tabela 47. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby i powierzchnia ziemi .....	77
Tabela 48. Ilość odpadów komunalnych odebranych z obszaru Tomaszowa Mazowieckiego w 2023 r. ....	78
Tabela 49. Ilość odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2023 r.....	79



Tabela 50. Ilość odebranych odpadów komunalnych, w tym zmieszanych odpadów komunalnych z terenu Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023.....	80
Tabela 51. Planowane inwestycje związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	81
Tabela 52. Realizacja zadania polegającego na usuwaniu i unieszkodliwianiu wyrobów zawierających azbest z terenu Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023.....	82
Tabela 53. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	85
Tabela 54. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	85
Tabela 55. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze Tomaszowa Mazowieckiego (stan na 31.12.2023 r.)..	86
Tabela 56. Struktura własnościowa lasów na terenie Tomaszowa Maz. (stan na 31.12.2023 r.).....	87
Tabela 57. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Tomaszowa Maz. (stan na 01.01.2023 r.).....	87
Tabela 58. Struktura wiekowa lasów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego (stan na 01.01.2023 r.).....	88
Tabela 59. Charakterystyka stanowiska dokumentacyjnego „Groty Nagórzyckie”.....	97
Tabela 60. Wykaz pomników przyrody ustanowionych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	99
Tabela 61. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	101
Tabela 62. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	102
Tabela 63. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	104
Tabela 64. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	104
Tabela 65. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie miasta.....	107
Tabela 66. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Tomaszowa Mazowieckiego z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, regionalnego i lokalnego.....	109
Tabela 67. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.....	118
Tabela 68. Harmonogram realizacji zadań własnych Miasta Tomaszowa Mazowieckiego.....	129
Tabela 69. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Miasto Tomaszów Mazowiecki (zadania realizowane przez inne podmioty).....	135
Tabela 70. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ.....	141
Tabela 71. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.....	148

## SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	8
Wykres 2. Wykres klimatyczny dla Tomaszowa Mazowieckiego (średnia w latach 1991-2020).....	14
Wykres 3. Długość czynnej sieci gazowej dystrybucyjnej na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2018-2022 [km].....	16
Wykres 4. Zamówiona moc ciepła przez poszczególne grupy odbiorców z systemu ciepłowniczego ZGC Sp. z o.o. (stan na 31.12.2023 r.).....	17
Wykres 5. Wielkość zamówionej mocy z „Ciepłowni Zawadzka” w latach 2019-2023 [MW].....	18
Wykres 6. Struktura źródeł ciepła stosowanych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	19
Wykres 7. Kontrole urzędzeń grzewczych pod kątem stosowania niewłaściwego opału przeprowadzone przez Straż Miejską na terenie miasta w latach 2018-2023 - udział kontroli z nałożonym mandatem karnym w ogólnej liczbie przeprowadzonych kontroli.....	21
Wykres 8. Długość dróg rowerowych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2018-2023 [km].....	23
Wykres 9. Praca przewozowa MZK Sp. z o.o. – udział zrealizowanych wozokilometrów w poszczególnych gminach w 2023 r. ....	24
Wykres 10. Liczba pasażerów przewiezionych przez MZK Sp. z o.o. w latach 2020-2023.....	24
Wykres 11. Udziały źródeł emisji w poszczególnych zanieczyszczeniach powietrza w województwie łódzkim w 2023 roku.....	26
Wykres 12. Średnie roczne stężenie pyłu PM 10 w latach 2012-2023 na stacji pomiarowej w Tomaszowie Mazowieckim przy ul. Św. Antoniego [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ].....	27
Wykres 13. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia dobowego PM 10 ( $>50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) na stacji pomiarowej w Tomaszowie Mazowieckim w latach 2012-2023.....	28
Wykres 14. Roczne stężenie B(a)P w latach 2012-2023 na stacji pomiarowej GIOŚ w Tomaszowie Mazowieckim [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ].....	29
Wykres 15. Średnie miesięczne stężenia B(a)P zmierzone w 2023 r. na stacji monitoringowej GIOŚ zlokalizowanej w Tomaszowie Mazowieckim [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ].....	29
Wykres 16. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii energetycznych 110, 220, 400 kV.....	39
Wykres 17. Długość sieci wodociągowej na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [km].....	59
Wykres 18. Liczba czynnych przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [szt.].....	59
Wykres 19. Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [km].....	60
Wykres 20. Liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [szt.].....	60
Wykres 21. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Tomaszowa Maz. – udział gleb w danej klasie.....	69
Wykres 22. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [ha].....	71

Wykres 23. Struktura rodzajowa odpadów komunalnych odebranych z terenu Tomaszowa Mazowieckiego w 2023 roku.....	79
Wykres 24. Struktura rodzajowa odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2023 r.....	80
Wykres 25. Ilość odebranych odpadów komunalnych, w tym zmieszanych odpadów komunalnych z terenu Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [Mg].....	80
Wykres 26. Ilość wyrobów zawierających azbest usuniętych z terenu Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [Mg].....	83
Wykres 27. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne na terenie Tomaszowa Mazowieckiego w latach 2019-2023 [tys. Mg].....	84
Wykres 28. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	87
Wykres 29. Struktura wiekowa lasów na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	88

## SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Tomaszowa Mazowieckiego na tle województwa łódzkiego.....	7
Rysunek 2. Układ przestrzenny Tomaszowa Mazowieckiego.....	9
Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu w województwie łódzkim w 2023 roku.....	25
Rysunek 4. Rozmieszczenie czujników jakości powietrza na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	30
Rysunek 5. Fragment mapy akustycznej sporządzonej dla DW nr 713 na terenie Tomaszowa Mazowieckiego (emisja hałasu – wskaźnik $L_{DWN}$ ).....	35
Rysunek 6. Przebieg linii kolejowych przez teren Tomaszowa Mazowieckiego.....	36
Rysunek 7. Infrastruktura elektroenergetyczna wysokiego napięcia (110 kV) na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego.....	38
Rysunek 8. Lokalizacja stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego.....	40
Rysunek 9. Sieć hydrograficzna na terenie Tomaszowa Mazowieckiego oraz zasięg zlewni poszczególnych JCWP.....	44
Rysunek 10. Zasięg JCWPd na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	45
Rysunek 11. Zasięg GZWP na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	48
Rysunek 12. Wynikowe zagrożenie suszą obszaru Tomaszowa Mazowieckiego.....	49
Rysunek 13. Zasięg OSZP wyznaczonych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	51
Rysunek 14. Lokalizacja złóż kopalin udokumentowanych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	65
Rysunek 15. Lokalizacja obszarów perspektywicznych występowania złóż kopalin na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	67
Rysunek 16. Lokalizacja osuwisk na terenie Tomaszowa Maz.....	74
Rysunek 17. Lokalizacja terenów zagrożonych ruchami masowymi na obszarze Tomaszowa Mazowieckiego.....	75
Rysunek 18. Zasięg MPZP na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	76
Rysunek 19. Przebieg korytarzy ekologicznych przez obszar Tomaszowa Mazowieckiego.....	90
Rysunek 20. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Niebieskie Źródła.....	92
Rysunek 21. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Łąki Ciebłowickie.....	94
Rysunek 22. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Niebieskie Źródła”.....	95
Rysunek 23. Lokalizacja Spalskiego Parku Krajobrazowego na terenie Miasta Tomaszowa Mazowieckiego.....	96
Rysunek 24. Lokalizacja stanowiska dokumentacyjnego „Groty Nagórzyckie”.....	97
Rysunek 25. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	98
Rysunek 26. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	100
Rysunek 27. Zasięg otuliny Sulejowskiego Parku Krajobrazowego na terenie Tomaszowa Mazowieckiego.....	101