



**Raport z wykonania  
„Programu ochrony środowiska  
dla miasta Łowicza na lata 2019 – 2022  
z perspektywą do 2026”  
za lata 2019 - 2020**

*Sporządziła:  
Inspektor Wydziału Spraw Komunalnych  
Urzędu Miejskiego w Łowiczu*

*Magdalena Kucharek*

Łowicz, październik 2021 r.

## SPIS TREŚCI

<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>3</b>
1.1. Podstawa prawna wykonania Raportu .....	3
1.2. Cel i zakres Raportu .....	4
1.3. Okres czasowy obejmujący Raport .....	4
1.4. Dokumenty i źródła informacji stanowiące podstawę opracowania Raportu .....	4
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE – CHARAKTERYSTYKA MIASTA ŁOWICZA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Położenie .....	5
2.2. Gospodarka .....	6
2.3. Sytuacja demograficzna .....	7
2.4. Geomorfologia i geologia .....	8
2.5. Klimat .....	9
2.6. Lasy, zieleń miejska, flora i fauna .....	9
2.7. Ochrona przyrody .....	12
2.8. Gospodarka wodno – ściekowa .....	16
2.9. Sieć gazowa .....	20
2.10. Ciepłownictwo .....	22
2.11. Gleby .....	24
2.12. Zasoby kopalin .....	25
2.13. Edukacja ekologiczna .....	25
<b>3. STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE MIASTA ŁOWICZA W LATACH 2019 – 2020 .....</b>	<b>27</b>
3.1. Jakość powietrza .....	28
3.2. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych .....	32
3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne .....	44
3.4. Hałas .....	45
3.5. Emisja zanieczyszczeń .....	52
3.6. Kontrole przeprowadzone przez WIOŚ .....	52
3.7. Gospodarka odpadami .....	53
<b>4. STAN REALIZACJI ZADAŃ INWESTYCYJNYCH UJĘTYCH W „PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ŁOWICZA NA LATA 2019 – 2022 Z PERSPEKTYWĄ DO 2026” ZA LATA 2019 – 2020 .....</b>	<b>70</b>
<b>5. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ŁOWICZA NA LATA 2019 – 2022 Z PERSPEKTYWĄ DO 2026” ZA LATA 2019 - 2020 .....</b>	<b>84</b>
<b>6. PODSUMOWANIE .....</b>	<b>87</b>
<b>7. SPIS TABEL .....</b>	<b>89</b>
<b>8. SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>90</b>

## **1. WPROWADZENIE.**

### **1.1. Podstawa prawna.**

„Program ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 – 2022 z perspektywą do 2026” został przyjęty Uchwałą Nr V/40/2019 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 24 stycznia 2019 r.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 2019 ze zm.) z wykonania programów ochrony środowiska organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się radzie gminy. Następnie raport jest przekazywany do organu wykonawczego powiatu.

Raport z wykonania Programu ochrony środowiska, zgodnie z art. 25 ust. 1 pkt 8 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zm.) zamieszcza się w Biuletynie Informacji Publicznej.

### **1.2. Cel i zakres Raportu.**

Głównym celem przygotowania Raportu z wykonania „Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 – 2022 z perspektywą do 2026” za lata 2019 – 2020, zwanego dalej Raportem, jest wywiązanie się z obowiązku ustawowego wynikającego z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 2019 ze zm.).

Ponadto w Raporcie zobrazowano zmianę stanu środowiska na terenie miasta Łowicza, stan realizacji zadań i kierunków ujętych w Programie ochrony środowiska zmierzających do poprawy stanu środowiska naturalnego w polityce Miasta Łowicza w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony gleb, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony kopalni oraz edukacji ekologicznej, a także wydatki poniesione na realizację zadań ww. zadań. Przedstawiono również analizę wskaźników/mierników realizacji celów Programu. Powyższe dane dotyczą okresu sprawozdawczego za lata 2019 – 2020.

Ustawa Prawo ochrony środowiska nie określa wymagań dotyczących formy i struktury sprawozdania z realizacji przedmiotowego Programu. Sporządzony Raport będzie służył ocenie realizacji zadań i celów przyjętych w Programie ochrony środowiska oraz efektów tych działań.

### **1.3. Okres czasowy obejmujący Raport.**

Niniejszy Raport z wykonania „Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 – 2022 z perspektywą do 2026” obejmuje lata 2019 - 2020.

### **1.4. Dokumenty i źródła informacji stanowiące podstawę opracowania Raportu.**

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zm.);
- „Program ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 – 2022 z perspektywą do 2026”, 2018 r.;
- Raport z wykonania „Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza w latach 2014 – 2017 z uwzględnieniem lat 2018-2021” za lata 2016 – 2017, 2018 r.;
- Strategia Rozwoju Miasta Łowicza 2015 – 2023;
- Raport o stanie Miasta Łowicza za 2019 rok, 2020 r.;
- Raport o stanie Miasta Łowicza za 2020 rok, 2021r.;
- Program ochrony środowiska dla Powiatu Łowickiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą na lata 2020 – 2023, 2015 r.;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za 2019 rok, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź 2020;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź 2021;
- Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018r., Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2019;
- Sprawozdanie M-06 o wodociągach, kanalizacji za lata 2019 – 2020;
- Sprawozdanie OS-5 z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich za lata 2019 – 2020;
- Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Łowicza za 2019 i 2020 rok;
- Sprawozdanie z wykonania budżetu miasta Łowicza za lata 2019 – 2020;

- Dane z Urzędu Miejskiego w Łowiczu, Zakładu Usług Komunalnych w Łowiczu, Zakładu Energetyki Ciepłej w Łowiczu, Zakładu Gospodarki Mieszkaniowej w Łowiczu, Starostwa Powiatowego w Łowiczu, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Łodzi Delegatura w Skierniewicach, Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Łodzi, Polskiej Spółki Gazownictwa – Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi, Głównego Urzędu Statystycznego.

## **2. INFORMACJE OGÓLNE – CHARAKTERYSTYKA MIASTA ŁOWICZA.**

### **2.1. Położenie.**

Miasto Łowicz położone jest w północno – wschodniej części województwa łódzkiego, w powiecie łowickim, nad rzeką Bzurą, na terenie Równiny Łowicko – Błońskiej i zajmuje powierzchnię 23,42 km<sup>2</sup>.

Łowicz leży na trasie linii kolejowej Warszawa - Łódź - Śląsk, która przecina je z kierunku północno-wschodniego na południowo-zachodni i dzieli miasto na dwie części. Miasto posiada dogodne połączenia komunikacyjne. Oprócz połączeń kolejowych, dysponuje drogami krajowym oraz kilkoma o charakterze lokalnym.

W mieście krzyżują się drogi krajowe i dwie wojewódzkie:

- droga krajowa nr 2: Świecko - Stryków - DK92 - Łowicz - Warszawa - Terespol;
- droga krajowa nr 14: Łowicz - Łódź - Sieradz - Złoczew/(Wieluń) - Walichnowy;
- droga krajowa nr 70: Łowicz - Skierniewice – Zawady;
- droga krajowa nr 92: Rzepin - Świebodzin - Pniewy - Poznań - Konin - Łowicz;
- droga wojewódzka nr 584: Łowicz - Sanniki;
- droga wojewódzka nr 703: Łowicz - Łęczyca - Poddębice.

Linie kolejowe łączą Łowicz bezpośrednio z wieloma miastami (połączenia bezpośrednie):

- Łowicz - Poznań - Szczecin - Świnoujście;
- Łowicz - Warszawa - Siedlce - Terespol;
- Łowicz - Koluszki - Kraków - Rzeszów;
- Łowicz - Głowno - Łódź.

Miasto, razem z gminami: Kiernozia, Chąšno, Kocierzew Południowy, Nieborów, Łyszkowice, Domaniewice, Bielawy, Zduny, Łowicz należy do powiatu łowickiego ziemskiego.

Rysunek 1. Położenie miasta Łowicza na tle województwa łódzkiego



źródło: Raport z wykonania „Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza w latach 2014 – 2017 z uwzględnieniem lat 2018-2021” za lata 2016 – 2017

Rysunek 2. Położenie miasta Łowicza na tle powiatu łowickiego



źródło: <https://www.powiat.lowicz.pl>

## 2.2. Gospodarka.

Na obszarze miasta znajdują się zarówno przestrzenie zamknięte oraz tereny otwarte. Śródmieście cechuje się występowaniem zabudowy zwartej (pierzewowej), której wysokość nie przekracza czterech kondygnacji. Na obszarze miasta występują także osiedla zabudowy

jednorodzinnej oraz zabudowy wielorodzinnej. Głównymi pracodawcami na terenie miasta Łowicza są:

- ZPOW AGROS NOVA Sp. z o.o. Sp. k. - Zakład w Łowiczu, ul. Gen. Władysława Sikorskiego 5 - przemysł spożywczy;
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Łowiczu, ul. Przemysłowa 3 – przemysł spożywczy;
- Partners Sp. z o.o. w Łowiczu, ul. Katarzynów 17 – przemysł spożywczy;
- Lamela Sp. z o.o. w Łowiczu, ul. Poznańska 4 – przemysł chemiczny;
- Firma Bracia Urbanek Andrzej i Jacek Urbanek Sp. j. w Łowiczu, ul. Katarzynów 59 – przemysł spożywczy;
- Baunit Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny Łowicz, ul. Uchanka 9/11 – przemysł budowlany;
- Zespół Opieki Zdrowotnej w Łowiczu, ul. Ułańska 28 – opieka zdrowotna;
- Zakład Karny w Łowiczu, ul. Wiejska 3, - resocjalizacja;
- Syntex Sp. z o.o. w Łowiczu, ul. Powstańców 1863 nr 12, - przemysł dziewiarski;
- PGE Dystrybucja SA Oddział Łódź Teren Rejon Energetyczny, Zakład w Łowiczu, ul. Mostowa 30 – przemysł energetyczny.

Tabela 1. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie miasta Łowicza w latach 2019-2020.

Liczba podmiotów gospodarczych	Lata	
	2019	2020
Sektor publiczny	102	101
Sektor prywatny	2 757	2 813
Łącznie	2 859	2 914

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Według danych GUS, w 2019 r. w mieście Łowicz było 2 149 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, a w 2020 r. – 2 188.

### 2.3. Sytuacja demograficzna.

Według danych Urzędu Miejskiego w Łowiczu miasto Łowicz na koniec 2019 r. liczyło 27 633 stałych mieszkańców (w tym kobiet –14 741, mężczyzn – 12 892). Na koniec 2020 r. miasto zamieszkiwało 27 204 osób (w tym kobiet –14 529, mężczyzn – 12 675). Liczba mieszkańców miasta od 1998 r. sukcesywnie maleje.

W 2019 r. 58% ogólnej liczby ludności stanowiły osoby w wieku produkcyjnym (19-60 lat kobiety i 19-65 lat mężczyźni). Natomiast w 2020 r. 57% ogólnej liczby ludności stanowiły osoby w wieku produkcyjnym (19-60 lat kobiety i 19-65 lat mężczyźni- stan na 31.12.2020 r).

Gęstość zaludnienia w Łowiczu w 2019 r. wynosiła 1 205 osób/km<sup>2</sup>, a w 2020 r. 1191 osób/km<sup>2</sup>.

## **2.4. Geomorfologia i geologia.**

Miasto Łowicz zlokalizowane jest na terenie Równiny Łowicko-Błońskiej, na jej północnym skraju. Rzeźba terenu obszaru gminy jest w niewielkim stopniu urozmaicona pod względem hipsometrycznym. Graniczne wysokości nad poziomem morza mieszczą się w granicach 81,8 m, a 95 m. Wśród elementów morfologicznych charakterystycznych dla obszaru miasta Łowicza wyróżniają się następujące jednostki jak:

- płaska i rozległa dolina rzeczna Bzury usytuowana na dnie Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej (wytworzona w procesach aluwialnych w strefie peryglacjalnej faz leszczyńskiej i poznańskiej stadiału głównego zlodowacenia Wisły);
- równina aluwialna (zlokalizowana po południowej stronie doliny Bzury) – stanowiąca podnóże Wzniesień Łódzkich;
- równina erozyjno-aluwialna (obejmująca północną część miasta).

Miasto Łowicz zlokalizowane jest na północno-zachodnim skłonie depresji Niecki Warszawskiej, stanowiącej centralny element długiej i wąskiej depresji o osi na kierunku NW-SE tj. Niecki Brzeźnej. Na obszarze obu niecek występują osady kredy i paleocenu, poniżej zlokalizowane są skały permu, triasu i jury z pasmowym układem utworów jury i kredy obejmujących głównie wapienie, margle, dolomity, kredę i opoki, a także występujące piaski i piaskowce oraz mułowce. Pod ww. utworami występują formacje paleozoiku Platformy Waryscyjskiej. Niecka Waryscyjska stanowi najgłębszą część Niecki Brzeźnej. Przez obszar miasta Łowicz przebiega równoleżnikowo Pradolina Warszawsko-Berlińska formująca rozległe obniżenie. Budowa geologiczna regiony wpłynęła na położenie oraz wielkość zasobów wód podziemnych. Osady górno kredowe (wapienie, piaskowce, margle) oraz trzeciorzędowe (iły, mułki, piaski kwarcowe i glaukonitowe oraz miejscowe warstwy węgla brunatnego) pokryte zostały utworami czwartorzędowymi. Miąższość utworów czwartorzędowych wynosi średnio 50 m. W utworach czwartorzędowych występują głównie osady deponowane w czasie zlodowaceń Odry i Warty. Współczesna dolina Bzury została ukształtowana podczas



procesów fluwialnych. Głównymi osadami czwartorzędowymi są gliny zwałowe, piaski akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej. Gliny zwałowe występują głównie w obszarach zlokalizowanych na północ od korytarza rz. Bzury. W południowej części terenu miasta dominują osady piaszczyste – piaski aluwialne pokrywowe i pradolinne. Utwory holocenu obejmują głównie utwory fluwialne: piaski frakcji korytowej, mułki i mady rzeczne facji równin zalewowych oraz namuły oraz torfy stacji starorzeczy.

## 2.5. Klimat.

Analizując uwarunkowania klimatyczne miasto Łowicz zlokalizowane jest w zasięgu regionu klimatycznego – Regionu Środkowopolskiego. W tym klimacie dominuje cyrkulacja równoleżnikowa z przewagą mas powietrza polarnomorskiego. W rejonie klimatycznym przewarżają wiatry: zachodnie, występują przez ok. 22% dni w ciągu roku, południowo zachodnie – ok. 17% oraz w okresach zimowych południowo-wschodnie – 13%. Jeżeli chodzi o średnią prędkość wiatrów to osiąga ona 4,2 m/s. Dni bezwietrzne występują przez ok. 13% w ciągu roku. Zachmurzenie osiąga średnio 6 punktów w 11 punktowej skali. Największe nasłonecznienie występuje w czerwcu i lipcu, zaś najmniejsze w listopadzie i grudniu. Średnioroczna temperatura na obszarze miasta ulega stałemu zwiększeniu. Najniższe temperatury występują w miesiącu styczniu tj. średnio  $-1,6^{\circ}\text{C}$ , zaś najwyższe w lipcu tj. średnio  $19,4^{\circ}\text{C}$ .

W odniesieniu do opadów, obszar miasta jest dosyć ubogi. Średni opad z dziesięciolecia wynosi ok. 541,8 mm. Najwyższe opady występują w miesiącach letnich, w tym maksymalny w lipcu. Miasto cechują korzystne warunki solarne oraz sprzyjające warunki termiczne. Na terenie miasta występuje długi okres wegetacyjny wynoszący ok. 214 dni. Na obszarze gminy miejskiej występuje 231 dni bezmroźnych. Ponadto występują korzystne warunki biometeorologiczne. Miasto cechuje się klimatem suchym z niewystarczającą ilością opadów atmosferycznych, co prowadzi do niedoboru wody w glebie.

## 2.6. Lasy, zieleń miejska, flora i fauna.

Zieleń miejską w Łowiczu tworzą parki, skwery, zieleń przyuliczna, ogrody działkowe, cmentarze oraz powierzchnie zalesione.

Tereny zieleni parkowej, zieleńców oraz skwerów Łowicza reprezentowane są przez:

- park na Błoniach Bzury (11,57 ha), położony przy ul. Starorzecze. Drzewostan w całości liściasty, przeważają wierzby, topole, jesiony i klony. Granice parku

wyznaczają: kanał Malinówka, wał przeciwpowodziowy rzeki Bzura oraz ul. Prymasowska;

- park Sienkiewicza (0,95 ha). Obiekt wpisany do rejestru zabytków na mocy decyzji Nr 472 z dnia 16.09.1978 r. Park położony w środkowej części miasta wzdłuż Alei Sienkiewicza. W drzewostanie przeważają: klon srebrzysty, kasztanowiec biały, wiąz szypułkowy i robinia akacjowa;
- park przy ul. Mickiewicza (1,08 ha). Obiekt wpisany do rejestru zabytków decyzją Nr 474 z dnia 16.19.1978 r. W drzewostanie dominują: klony, lipy, brzozy i topole;
- ogród Saski (0,42 ha). Obiekt wpisany do rejestru zabytków decyzją Nr 473 z dnia 16.19.1978 r. W drzewostanie dominują: klony i kasztanowce;
- zieleń przy ul. Stanisławskiego (2,95 ha). Drzewostan zróżnicowany;
- zieleń przy ul. Starzyńskiego (1,68 ha). W drzewostanie przeważają: wierzby, topole i wiązy;
- pasaż Władysława Grabskiego (0,32 ha), położony przy Woj. Sienkiewicza. W drzewostanie przeważają wiązy i lipy;
- skwer przy ul. Bolimowskiej (0,24 ha). Drzewostan w całości liściasty, przeważają: lipy, klony, jesiony i kasztanowce;
- zieleń u zbiegu ul. Ułańskiej i ul. Jana Pawła II (0,33 ha);
- skwer przy ul. Chmielińskiej (0,16 ha);
- skwer przy Placu Koński Targ (0,45 ha);
- skwer przy ul. Żabiej (0,29 ha).

Tabela 2. Struktura terenów zielonych na terenie miasta Łowicza w latach 2019 – 2020.

<b>Tereny zieleni</b>	<b>Jednostka miary</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Parki spacerowo – wypoczynkowe</b>			
ogółem	szt.	7	7
powierzchnia	ha	15,20	15,20
<b>Zieleńce</b>			
ogółem	szt.	20	20
powierzchnia	ha	4,0	4,0
Zieleń uliczna	ha	0,4	0,4
Tereny zieleni osiedlowej	ha	30,04	b.d.
<b>Cmentarze</b>			
ogółem	szt.	7	7
powierzchnia	ha	13,4	13,4
Lasy gminne	ha	120,8	b.d.
Drzewa posadzone (nasadzenia)	szt.	48	18
Krzewy posadzone (nasadzenia)	szt.	0	377
Drzewa wycięte (ubytki)	szt.	43	12

Krzewy wycięte (ubytki)	m <sup>2</sup>	1030	100
Pomniki przyrody	szt.	6	6

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS, dane z Urzędu Miejskiego w Łowiczu.

Lasy i grunty leśne na terenie miasta zajmowały w 2019 r. 148,83 ha (6,3% powierzchni obszaru), natomiast w 2020 r. powierzchnia gruntów leśnych wynosiła 155,49 ha (6,6% powierzchni obszaru). Największy kompleks leśny (Las Komunalny) znajduje się w południowej części miasta (obręb Kostka), nieco mniejszy w północnej części obszaru urbanistycznego Korabka. Pozostałe mniejsze kompleksy o wielkości ok. 1 ha położone są wyspowo na terenie całego miasta.

W większości tereny leśne znajdujące się na terenie miasta należą do II grupy bonitacyjnej, nieliczne do I i III. Większość drzewostanu kwalifikuje się do II klasy wiekowej, podklasy b i jest w dobrym stanie ogólnym.

Fauna miasta Łowicza uzależniona jest od przeznaczenia terenu oraz sposobu jego użytkowania. Na terenach rolnych zaobserwować można gatunki typowe dla tego rodzaju terenów, przede wszystkim w zakresie ptaków i ssaków. Na obszarach silnie zurbanizowanych fauna jest dosyć ograniczona i obejmuje głównie gatunki ptaków i ssaków, a także owadów typowych dla obszarów zurbanizowanych. Na terenach leśnych stwierdzono gatunki dzikich ssaków tj. dzik, jelen, sarna.

W 2019 r. w ramach Budżetu Obywatelskiego zrealizowano zagospodarowanie w formie skweru terenu – róg Kaliskiej i ul. Starzyńskiego. Zakres prac obejmował wykonanie chodników, prace porządkowe, wycinkę i pielęgnację drzew. Koszt zadania wyniósł 98 076,23 zł. W 2019 r. przeprowadzono również rewitalizację parku w Alejkach Sienkiewicza.

W 2019 i 2020 r. przekazano dotacje przedmiotowe dla ZUK na prace urządzeniowe i agrotechniczne na terenie Lasu Komunalnego. W ramach wykonania prac agrotechnicznych i konserwacyjnych na terenie Lasu Komunalnego miasta Łowicza w 2020 r. wykonano woj. bieżącą obsługę Lasu, obejmującą; obchód dozorowy: 1-2 razy w tygodniu, nadzorowanie ognisk na polanie i dbanie o właściwe zabezpieczenie przeciwpożarowe polany, zbieranie śmieci wzdłuż głównych szlaków spacerowych 2 razy w tygodniu (lub częściej w zależności od potrzeb). Dbano o zamknięcie rogatek po wszelkich koniecznych wjazdach, udostępniano polany i maneża na zorganizowane imprezy: ogniska, prowadzono zajęcia edukacyjne dla szkół podstawowych, gimnazjów i wszystkich zainteresowanych. Kontrolowano stan techniczny urządzeń znajdujących się na przystankach „Ścieżki zdrowia”, dokonano konserwacji ścieżki zdrowia, biegowej i przełajowej poprzez koszenie i równanie włóką. Wymianę stojaków tablic przy ścieżce edukacyjnej z drewnianych na metalowo/drewniane, 2-krotną mineralizację pasów

przeciwpożarowych. Uzupełniono oznaczenia ścieżek edukacyjnych. Zakupiono i posadzono sadzonki drzew zgodnie z planem UPU Lasu Komunalnego. Zamówiono i zamontowano tabliczki informacyjne. Sukcesywnie wykonywano pielenie i cięcia sanitarne drzew uschniętych. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w „Uproszczonym planie zagospodarowania Lasu Komunalnego”, jego powierzchnia zostanie powiększona o 5,38 ha i zalesiona odpowiednimi gatunkami drzew do końca 2029 roku.

## 2.7. Ochrona przyrody.

Na terenie miasta Łowicza znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) Obszar Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) Obszar Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej;
- 6 pomników przyrody.

**Obszar Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001** został wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Aktualnie obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 r. Nr 25, poz. 133z późn. zm.).

Na podstawie woj. 27a ust. 2 ustawy o ochronie przyrody sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi (w części położonej na terenie województwa łódzkiego) i Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu (w części położonej na terenie województwa wielkopolskiego).

Powierzchnia obszaru wynosi 23 412,4 ha. Położony jest w granicach administracyjnych województwa łódzkiego, na terenie powiatu: łowickiego, gminy: Łowicz, Domaniewice, Bielawy, Zduny, miasto Łowicz; kutnowskiego, gminy: Kutno, Krzyżanów, Bedlno; łęczyckiego, gminy: Witonia, Świnice Warckie, Piątek, Grabów, Góra Świętej Małgorzaty, Łęczyca, miasto Łęczyca; poddębickiego, gmina Uniejów oraz województwa wielkopolskiego, na terenie powiatu kolskiego, gmina Dąbie.

Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 22 marca 2016 r, zmieniony zarządzeniem z dnia 4 kwietnia 2018 r.

Przedmiotowy obszar Natura 2000 obejmuje odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej pomiędzy Łowiczem a Dąbiem (długości ok. 80 km i średniej szerokości 2 km). W obrębie obszaru specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 znajduje się specjalny obszar ochrony siedlisk Pradolina Bzury-Neru PLH100006.

Obszar obejmuje dolinę rzeki Bzury wraz z otaczającymi ją podmokłymi, łąkami, terenami rolniczymi, kompleksami stawów rybnych, mniejszymi ciekami wodnymi, stanowiącymi dopływy Bzury, a także niewielkimi lasami. Dolina Bzury ma w tym rejonie szerokość ok. 2 km i jest silnie zatorfiona. Występuje tu gęsta sieć rowów odwadniających, zaś sama rzeka jest uregulowana. Przenikanie się przyrody i efektów działalności gospodarczej człowieka w granicach Pradoliny zaowocowało wytworzeniem się specyficznej mozaiki siedlisk przyrodniczych złożonych z łąk, pastwisk, pól uprawnych, turzycowisk, zarośli wierzbowych, łągów, starorzeczy, stawów i cieków. Przedmiotami ochrony są woj.: ausznik, bąk, gęś zbożowa, łabędź czarnodzioby, perkozek, błotniak łąkowy, derkacz, dudek, gąsiorek.

**Obszar Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006** został zatwierdzony na podstawie decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującej na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dz. U. L. 12 z 15.1.2008), która została zastąpiona decyzją Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. U. UE. L. 350 z 21.12.2013 r.). Obszar został powołany dla zachowania cennych siedlisk przyrodniczych, w tym łągów, łąk i torfowiska. Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r., zmieniony zarządzeniem z dnia 21 marca 2016 r. oraz z dnia 26 czerwca 2018 r.

Obszar Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006 zajmują powierzchnię 21 886,17 ha i położony jest w województwie łódzkim w powiecie łowickim na terenie gmin: Łowicz, Miasto Łowicz, Domaniewice, Bielawy, Zduny, w powiecie kutnowskim na terenie gmin: Kutno, Krzyżanów, Bedlno, w powiecie łęczyckim na terenie gmin Witonia, Świnice Warckie, Piątek, Grabów, Góra Świętej Małgorzaty, Łęczyca i Miasto Łęczyca, powiecie poddębickim na terenie gminy Uniejów oraz w województwie wielkopolskim w powiecie kolskim, na terenie gminy Dąbie.

Obszar charakteryzuje się sporą liczbą stawów rybnych, rowów, starorzeczy i dołów potorfowych w różnych stadiach zarastania, znajdują się tu rozległe łąki kośne i uprawiane. Jest to najcenniejszy obszar bagienny w środkowej części kraju. Świat roślin reprezentują tu liczne rzadkie gatunki, a ponad 100 gatunków ptaków znajduje na terenie ostoi miejsce do lęgu. Przedmiotem ochrony są woj.: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, ciepłolubne śródładowe murawy napiaskowe, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, traszka grzebieniasta, bób europejski, wydra, nocek duży, kumak nizinny.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej** – jest zlokalizowany na terenie miasta Łowicza i zgodnie z danymi zawartymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody Obszar Chronionego Krajobrazu Pradolina Warszawsko-Berlińska zajmuje powierzchnię 36 650 ha. Przedmiotem ochrony Obszaru jest zachowanie walorów przyrodniczych części pradoliny powstałej w okresie plejstoceniowym, łączącej dolinę Wisły z doliną Warty. Wyznaczony Obszar wchodzi w skład sieci obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych. Obszar Chronionego Krajobrazu został wyznaczony na terenach już istniejących Obszarów: - Bolimowsko Radziejowickiego z doliną środkowej Rawki (dot. gm. Bolimów, Nieborów) oraz Doliny Bzury (gm. Bielawy, Domaniewice, Zduny, Łowicz), które wyznaczył Wojewoda Skierniewicki rozporządzeniem Nr 36 z dnia 28 lipca 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 18, poz. 113), - Pradolina Warszawsko Berlińska; rozporządzenie Nr 16/98 Wojewody Płockiego z dnia 27 kwietnia 1998 r. w sprawie dostosowania uchwały Nr 163/XXV/88 wojewódzkiej Rady Narodowej w Płocku w sprawie ochrony krajobrazu w województwie płockim do wymagań ustawy z dnia 16 października 1991r. o ochronie przyrody ( gm: Łęczyca, Witonia, Góra Św. Małgorzaty, Krzyżanów, Piątek, Bedlno, m. Łęczyca). W celu uzyskania ciągłości obszarów chronionych, postanowiono dodatkowo objąć ochroną część Pradoliny na wschód od Łowicza do granicy z województwem mazowieckim oraz w zachodniej części (obszary położone na terenie gmin: Wartkowice, Świnice Warckie, Grabów i Uniejów).

Na terenie miasta Łowicza znajduje się **6 pomników przyrody**.

Tabela 3. Wykaz pomników przyrody na terenie miasta Łowicza.

L.p.	Nazwa pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna	Obwód na wysokości 1,3 m	Lokalizacja	Sprawujący nadzór
1.	Dąb szypułkowy	Zarządzenie Nr 27 Wojewody Skierniewickiego z dnia 22 października 1985r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz. Urz. Woj. skierniewickiego Nr 8, poz. 81)	402	Teren cmentarza, przy ul. Blich 8	Burmistrz Miasta Łowicza
2.	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Nr 2 Wojewody Skierniewickiego z dnia 18 stycznia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 2, poz. 9)	591	Teren ZSP Nr 2 RCKU im. T. Kościuszki, przy ul. Blich 10	Burmistrz Miasta Łowicza
3.	Wiąz szypułkowy	Zarządzenie Nr 27 Wojewody Skierniewickiego z dnia 22 października 1985r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz. Urz. Woj. skierniewickiego Nr 8, poz. 81)	314	Teren cmentarza, przy ul. Topolowej	Burmistrz Miasta Łowicza
4.	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Nr 2 Wojewody Skierniewickiego z dnia 18 stycznia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 2, poz. 9)	374	ul. Starzyńskiego	Burmistrz Miasta Łowicza
5.	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Nr 2 Wojewody Skierniewickiego z dnia 18 stycznia 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 2, poz. 9)	390	rośnie 50 m na zachód od mostu na ul. Mostowej, przy wale przeciwpowodziowym	Burmistrz Miasta Łowicza
6.	Dąb szypułkowy	Zarządzenie Nr 27 Wojewody Skierniewickiego z dnia 22 października 1985r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. (Dz. Urz. Woj. skierniewickiego Nr 8, poz. 81)	311	Teren cmentarza przy ul. Listopadowej	Burmistrz Miasta Łowicza

Źródło: Rejestr form ochrony przyrody prowadzony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi.

## 2.8. Gospodarka wodno – ściekowa.

W Łowiczu zlokalizowana jest Stacja Uzdatniania Wody (SUW) oraz urządzenia wodne (studnie nr 4c, 5a, 11, 1c, 1d, 6a, III, LI). Ujęcie Wody składa się ze studni głębinowych zlokalizowanych wzdłuż rzeki Bzury, które ujmują wodę z różnych poziomów wodonośnych. Zgodnie z nową decyzją wodnoprawną na pobór wód podziemnych wydaną przez Dyrektora Zarządu Zlewni w Łowiczu PGW Wody Polskie z dnia 14.01.2021 r. na okres 10 lat, udzielono pozwolenia na pobór wody w wysokości:

- **ze wszystkich ujęć łącznie** w ilości:

- $Q_{\max/s} = 0,16666 \text{ m}^3/\text{s}$ ;
- $Q_{\text{śr/d}} = 8\,000,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ;
- $Q_{\text{dop/r}} = 2\,920\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$ ;

w tym:

- **z ujęcia dolnokredowego** w ilości:

- $Q_{\max/s} = 0,07194 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- $Q_{\text{śr/d}} = 6\,500,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ;
- $Q_{\text{dop/r}} = 2\,372\,500,0 \text{ m}^3/\text{rok}$ ;

- **z ujęcia trzeciorzędowego (poziomu oligoceńskiego)** w ilości:

- $Q_{\max/s} = 0,03389 \text{ m}^3/\text{s}$ ;
- $Q_{\text{śr/d}} = 1\,800,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ;
- $Q_{\text{dop/r}} = 657\,000,0 \text{ m}^3/\text{rok}$ ;

- **z ujęcia czwartorzędowego** w ilości:

- $Q_{\max/s} = 0,07194 \text{ m}^3/\text{s}$ ;
- $Q_{\text{śr/d}} = 4\,300,0 \text{ m}^3/\text{d}$ ;
- $Q_{\text{dop/r}} = 1\,569\,500,0 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

Ujęcie należące do ZUK w Łowiczu posiada Stację Uzdatniania Wody (SUW). Woda pobierana na ujęciu wymaga jedynie uzdatniania w zakresie jonu amonowego, żelaza i manganu. Proces uzdatniania wody jest zautomatyzowany.

Stacja Uzdatniania Wody w Łowiczu pracuje w następującym schemacie technologicznym:

- Woda surowa ze studni wierconych przy pomocy pomp głębinowych I° podawana jest do 2-komorowego zbiornika kontaktowego zlokalizowanego na terenie SUW. W zbiorniku tym o pojemności całkowitej  $V = 600 \text{ m}^3$  woda jest naturalnie napowietrzana w dwóch trzysekcyjnych aeratorach kaskadowych, a następnie



magazynowana o czasie przetrzymania  $t=60$  min. Czas ten jest wystarczający, aby osiągnąć skuteczny efekt jej wstępnego uzdatniania;

- ze zbiornika kontaktowego, przewodem ssawnym 400mm, woda grawitacyjnie dopływa do zestawu pompowego II° zainstalowanego w pomieszczeniu pompowni, w budynku głównym SUW;
- przy pomocy pomp II° woda tłoczona jest do hali filtrów, gdzie poddawana jest procesowi uzdatniania, polegającym na dwustopniowym procesie filtracji na odżelaziaczach i odmanganiaczach;
- po przepływie przez 4 bloki filtracyjne, w skład których wchodzi po 8 filtrów, woda podawana jest do istniejących zbiorników wyrównawczych wody uzdatnionej o pojemności użytkowej  $V1 = 2 \times 1000 \text{ m}^3$  i  $V2 = 2 \times 1500 \text{ m}^3$ ;
- ze zbiorników wyrównawczych woda uzdatniona dopływa do zestawu hydroforowego, zainstalowanego w pomieszczeniu pompowni. Przy pomocy pomp III° uzdatniona woda oddzielnymi przewodami tłocznymi kierowana jest do magistrali wodociągowej 500mm w kierunku rzeki Bzury 300mm w kierunku ul. Blich;
- regeneracja złóż filtracyjnych polega na płukaniu złoża wodą surową podawaną przez zespół pomp płuczących i ich aktywację podchlorynem sodu – dotyczy złóż katalitycznych w filtrach UFP. Woda przefiltrowana po urządzeniach uzdatniających poddana jest dezynfekcji roztworem NaOCl.

Parametry sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz ilości odprowadzanych ścieków na terenie miasta Łowicza w latach 2019 – 2020 przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 4. Parametry sieci wodociągowej na terenie miasta Łowicza w latach 2019 – 2020.

<b>Parametry sieci wodociągowej na terenie miasta Łowicza</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Długość czynnej sieci wodociągowej ogółem [km], w tym:	94,6	94,6
Liczba przyłączy [szt.]	2652	2691
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	26 963	26 660
Poziom zwodociągowania [%]	95,5	b.d.
Woda pobrana z ujęć [tys. m <sup>3</sup> ]	1506,1	1522,8
Zużycie wody ogółem [tys. m <sup>3</sup> ], w tym:	1144,9	1175,1
Zużycie wody w gospodarstwach domowych i indywidualnych rolnych [tys. m <sup>3</sup> ]	858,2	906,1
Zużycie wody na cele produkcyjne [tys. m <sup>3</sup> ]	50,3	48,2
Zużycie wody na pozostałe cele [tys. m <sup>3</sup> ]	236,4	220,8

Źródło: Sprawozdanie M-06; Bank Danych Lokalnych, GUS.

Tabela 5. Parametry sieci kanalizacyjnej oraz ilości odprowadzanych ścieków z terenu miasta Łowicza w latach 2019 – 2020.

<b>Parametry sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Łowicza</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	92,7	92,7
Liczba przyłączy [szt.]	3497	3536
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	25 689	25 410
Poziom skanalizowania [%]	91,0	b.d.
Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną ogółem [tys.m <sup>3</sup> ], w tym:	1051,2	873,0
Ścieki odprowadzone od gospodarstw domowych i indywidualnych gospodarstw rolnych [tys. m <sup>3</sup> ]	827,1	872,9
Ścieki odprowadzane od jednostek działalności produkcyjnej (przedsiębiorstw, zakładów przemysłowych, budownictwa, transportu itp.) [tys. m <sup>3</sup> ]	663,1	749,9

Źródło: Sprawozdanie M-06; Bank Danych Lokalnych, GUS.

Aktualnie na terenie miasta są eksploatowane 2 oczyszczalnie ścieków, tj. komunalna oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów i przemysłowa mechaniczno – biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Według danych ZUK w Łowiczu ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w 2019r. wynosiła 26 384 osób, a w 2020 r. kształtowała się na poziomie 27 200 osób.

Ścieki z terenu miasta są odprowadzane do miejskiej oczyszczalni ścieków w Łowiczu. Jest to oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów. Oczyszczalnia jest działem Zakładu Usług Komunalnych w Łowiczu. Działa na podstawie pozwolenia wodnoprawnego wydanego przez Starostę Łowickiego z dnia 09.10.2013 r. Oczyszczalnia ścieków w Łowiczu jest obiektem o obecnym obciążeniu oczyszczalni wyrażonym równoważną liczbą mieszkańców wynoszącym RLM = 97 154. W miejskiej oczyszczalni ścieków oczyszczane są ścieki komunalne z miasta Łowicza wraz ze zlokalizowanym tu przemysłem i usługami. Zamierzona działalność obejmuje wprowadzenie do wód rzeki Bzury oczyszczonych ścieków komunalnych innych niż ścieki bytowe w ilości średnio w ciągu doby 13000 m<sup>3</sup> i nie więcej niż 21000 m<sup>3</sup> w dobie maksymalnej. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Bzura w km 56 + 845.

Ścieki surowe dopływają do oczyszczalni kolektorem  $\varnothing$  0,8 m. Pierwszym obiektem do którego trafiają ścieki jest budynek krat, gdzie na kracie rzadkiej mechanicznej następuje oddzielanie większych zanieczyszczeń. Skratki następnie transportowane są przenośnikiem do pomieszczenia znajdującego się piętro wyżej, do prasopłuczki skratek. Oczyszczone skratki ewakuowane są do kontenerów zlokalizowane w pomieszczeniu skratek. Ścieki dowożone wozami asenizacyjnymi ze stacji zlewnej trafiają do kanalizacji zakładowej i na początek układu oczyszczania ścieków.

Ścieki pozbawione skrutek doprowadzane są do komory czerpalnej pompowni skąd następnie tłoczone są do sitopiaskowników, napowietrzanych z komorą tłuszczu, modułem płukania i prasowania skrutek, płukania i odwadniania piasku. Wypłukane skratki usuwane są do kontenerów stojących przy sitopiaskownikach. Tłuszcze pompowane są do przenośnika skrutek i odprowadzane do zbiornika osadu nadmiernego. Piasek z piaskowników pompowany jest do płuczki piasku i dalej do kontenera lub przyczepy. Odcieki z płuczki odprowadzane są do kanalizacji zakładowej a następnie kierowane na początek układu oczyszczalni ścieków. Ścieki po sitopiaskownikach płyną grawitacyjnie do osadników wstępnych, które wyposażone są w zgarniacz mechaniczny osadu oraz części pływające. Do koryta dopływowego może być dozowany koagulant, który wspomaga sedymentację zawiesiny w osadniku wstępnym. Części pływające odprowadzane są do wspólnej studzienki z tłuszczami z sitopiaskowników i dalej wspólnie z nimi usuwane. Ścieki po osadniku wstępnym zostają skierowane do komór rozdziału przy komorach biologicznych, gdzie zachodzi proces biologicznego oczyszczania ścieków przez różnego rodzaju mikroorganizmy (osad czynny).

Po części biologicznej mieszanina ścieków i osadu czynnego dopływa do osadników wtórnych, gdzie następuje proces klarowania ścieków.

Po osadnikach wtórnych ścieki dopływają do II stopnia oczyszczania biologicznego, który stanowią pracujące w układzie szeregowym stawy stabilizacyjne. W ten sposób oczyszczone ścieki trafiają do odbiornika jakim jest rz. Bzura.

Obecnie trwają prace związane z unowocześnieniem procesu oczyszczania ścieków, mającym na celu umożliwienie dostosowania oczyszczalni do wymogów Unii Europejskiej w zakresie norm środowiskowych, realizowane przy wsparciu środków unijnych. Inwestycja realizowana jest w III zadaniach: IA, IB, IC z dofinansowaniem z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Modernizacja Oczyszczalni ścieków w Łowiczu przy ulicy Filtrowej rozłożona jest na kilka etapów. Projekt dofinansowany jest z Funduszy Europejskich pn. „Modernizacja oczyszczalni ścieków wraz z budową kanalizacji sanitarnej na terenie aglomeracji Łowicz – etap I”.

Oczyszczalnia ścieków w Łowiczu na swoim terenie prowadzi oczyszczanie ścieków oraz unieszkodliwianie osadów ściekowych. W wyniku biologicznego oczyszczania ścieków na terenie Miejskiej Oczyszczalni Ścieków wytwarzane są ustabilizowane komunalne osady ściekowe o kodzie 19-08-05. Osady te są sukcesywnie odbierane, transportowane i kompostowane przez firmę zewnętrzną. W dalszym etapie, na gruncie decyzji i pozwoleń, posiadanych przez obecną firmę - EKO-ERDE odpad przetwarzany jest metodą R3.

Ilości ścieków i ładunki zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni i odprowadzanych do wód powierzchniowych w latach 2019 - 2020 oraz ilości osadów ściekowych wytworzonych w latach 2019 - 2020 obrazują poniższe tabele.

Tabela 6. Ilości ścieków i ładunki zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni i odprowadzanych do wód powierzchniowych miejskiej oczyszczalni ścieków w Łowiczu w latach 2019 – 2020.

<b>Ilość ścieków</b>	<b>2019</b>	
Ilość ścieków komunalnych oczyszczonych ogółem [tys. m <sup>3</sup> /rok]	2554	
<b>Ładunki zanieczyszczeń w ściekach [kg/rok]</b>	<b>dopływających do oczyszczalni</b>	<b>odprowadzonych do odbiornika</b>
BZT <sub>5</sub>	1834396	10219
ChZT (metodą dwuchromianową)	4092901	96063
Zawiesiny	1563580	61316
Fosfor ogólny	179585	16989
Azot ogólny	23964	797
<b>Ilość ścieków</b>	<b>2020</b>	
Ilość ścieków komunalnych oczyszczonych ogółem [tys. m <sup>3</sup> /rok]	3015	
<b>Ładunki zanieczyszczeń w ściekach [kg/rok]</b>	<b>dopływających do oczyszczalni</b>	<b>odprowadzonych do odbiornika</b>
BZT <sub>5</sub>	1875718	12665
ChZT (metodą dwuchromianową)	3968562	122132
Zawiesiny	1568125	88056
Azot ogólny	198126	22255
Fosfor ogólny	27058	1224

Źródło: Sprawozdanie OS-5.

Tabela 7. Ilości osadów ściekowych wytworzonych w latach 2019 – 2020.

<b>Osady ściekowe wytworzone z komunalnej oczyszczalni ścieków [Mg]</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Ogółem	2021	1842
Magazynowane czasowo	321	95
Kompostowane	1700	1747

Źródło: Sprawozdanie OS-5.

## 2.9. Sieć gazowa.

Na terenie miasta Łowicza funkcję operatora gazowego systemu dystrybucyjnego pełni Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi, która świadczy usługę dystrybucji gazu oraz zajmuje się budową i eksploatacją sieci gazu ziemnego. Polska Spółka Gazownictwa przeprowadza gazyfikacje głównie na podstawie składanych wniosków o określenie warunków przyłączenia do sieci gazowej przez potencjalnych przyszłych

odbiorców zainteresowanych poborem gazu. Gazyfikacja jest możliwa po zawarciu umowy z Przedsiębiorstwem Gazowniczym, po spełnieniu kryteriów technicznych oraz ekonomicznej opłacalności inwestycji.

Źródło zasilania w gaz dla miasta Łowicza stanowi stacja redukcyjna gazu z wysokiego ciśnienia na średnie ciśnienie usytuowana przy granicy miasta z wsią Zielkowice, zasilaną gazociągiem wysokiego ciśnienia DN 200 z kierunku Skierniewic. Dalsza dystrybucja paliwa gazowego bezpośrednio do poszczególnych odbiorców na terenie miasta odbywa się z sieci gazowej średniego ciśnienia.

Na obszarze miasta planowane i realizowane są zarówno zadania rozwojowe jak i przyłączenia indywidualnych odbiorców, których źródłem zasilania paliwem gazowym jest istniejąca sieć gazowa. Rozwój sieci gazowej w pierwszej kolejności determinują możliwości techniczne dostarczenia paliwa gazowego oraz rentowność rozpatrywanych inwestycji. Przedsiębiorstwo gazownicze stale monitoruje stan techniczny sieci gazowej oraz bieżąco prowadzi modernizacje celem bezpiecznego dystrybuowania paliwa gazowego.

Z informacji od Polskiej Spółki Gazownictwa, Oddziału Zakładu Gazowniczego w Łodzi wynika, że w 2019 r. wybudowano:

- gazociągi – 4,979 km;
- przyłącza - 1,327 km;
- liczba przyłączy sieci gazowej do budynków mieszkalnych – 146 szt. i niemieszkalnych – 6 szt.

Łączna długość sieci gazowej wybudowanej w 2020 r.:

- gazociągi – 4,564 km;
- przyłącza – 1,637 km;
- liczba przyłączy sieci gazowej do budynków mieszkalnych - 173 szt. i niemieszkalnych – 2 szt.

Liczba nowych odbiorców gazu w 2019 r. (wg. stanu na koniec 2019 r.) wyniosła 162 szt., a na koniec 2020 r. kształtowała się na poziomie 144 szt.

Zgodnie z danymi GUS w 2019 r. długość czynnej sieci gazowej w 2019 r. w Łowiczu wynosiła 41,933 km (w tym długość czynnej sieci rozdzielczej – 41,893 km, a sieci przesyłowej - 0,04 km). W 2020 r. długość czynnej sieci gazowej w Łowiczu wynosiła 46,497 m (w tym długość czynnej sieci rozdzielczej – 46,457 km, a sieci przesyłowej - 0,04 km).

Czynnych przyłączy do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych) w 2019 r. było 1 139 szt., a łączna ilość przyłączy do budynków mieszkalnych wyniosła

1 094 szt. W 2020 r. było to odpowiednio 1 314 szt. czynnych przyłączy do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych) i 1 267 szt. przyłączy do budynków mieszkalnych.

Łącznie odbiorcami gazu na terenie miasta Łowicza w 2019 r. było 1046 gospodarstw, a w 2020 r. 2095 gospodarstw. Liczba odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem w 2019 r. wynosiła łącznie 618 gospodarstw, w 2020 r. 725 gospodarstw.

Zużycie gazu w 2019 r. kształtowało się na poziomie 21 952,0 MWh, a w 2020 r. 24 332,8 MWh. Zużycie gazu w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca w 2019 r. wynosiło 773,6 kWh, a na jednego korzystającego 8 707,7 kWh.

Łączna ilość ludności korzystającej z sieci gazowej na obszarze miasta Łowicza wynosiła na koniec 2019 r. 2 521 osób.

Ze względu na krótki okres eksploatacji oraz zastosowanej technologii (polietylen) stan sieci gazowej jest dobry. Przedsiębiorstwo gazownicze na bieżąco monitoruje stan techniczny sieci dystrybucyjnej gazu w oparciu o wewnętrzne akty prawne zgodne z przepisami krajowymi i UE. W sytuacji pogorszenia się stanu technicznego infrastruktury gazowej, na bieżąco prowadzi modernizacje celem bezpiecznego dystrybuowania paliwa gazowego z zachowaniem bezpieczeństwa zdrowia i życia odbiorców, pracowników i osób postronnych, a także z poszanowaniem dla cudzego mienia i środowiska naturalnego.

## **2.10. Ciepłownictwo.**

Na terenie miasta Łowicza funkcjonuje Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., który prowadzi swoją koncesjonowaną działalność w zakresie wytwarzania, przesyłania i dystrybucji ciepła na podstawie koncesji udzielonych przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki z dnia 15 grudnia 1998 r. nr WCC/705/182/U/OT-4/98/TB dotyczącej wytwarzania ciepła oraz nr PCC/733/182/U/OT4/98/TB dotyczącej przesyłania i dystrybucji ciepła.

Aktualnie system ciepłowniczy miasta Łowicz opiera się na czterech źródłach wytwarzania ciepła. Głównym i zarazem największym obiektem wytwórczym jest Kotłownia S1 zlokalizowana przy ul. Kolejowej 16, w której zainstalowane są trzy kotły parowe o łącznej mocy 26,420 MW opalane miałem węgla kamiennego. Instalacja wytwarza parę technologiczną na potrzeby Zakładu AGROS NOVA Sp. z o.o. Sp. k., oraz zasila w ciepłą wodę największą sieć ciepłowniczą w mieście za pomocą której dostarczane jest ciepło do odbiorców w obrębie osiedli mieszkaniowych: Bratkowice, Dąbrowskiego, Broniewskiego, Noakowskiego, Starzyńskiego oraz Tkaczew. Na potrzeby tej sieci w okresie zimowym wykorzystywana jest kotłownia szczytowa T1 zlokalizowana na os. Tkaczew 1 w której

zainstalowane są dwa kotły wodne opalane olejem opałowym lekkim o łącznej mocy 1,440 MW. Kotłownia Z10 zlokalizowana na os. M. Konopnickiej posiada zainstalowane dwa kotły wodne o łącznej mocy 4,000 MW opalane miałem węgla kamiennego, zasila w ciepłą wodę drugą sieć ciepłowniczą w Łowiczu dostarczająca ciepło na potrzeby osiedla Marii Konopnickiej jak i wspólnot mieszkaniowych: „Młodość”, „Przyszłość”, „Oszczędność” i „Domino”. Ostatnim źródłem jest lokalna kotłownia A43 zlokalizowana przy ul. Armii Krajowej 43H, w której zainstalowanych jest w układzie kaskadowym pięć kotłów gazowych kondensacyjnych o łącznej mocy 0,500 MW, która dostarcza ciepło na potrzeby lokalnych odbiorców.

Łączna długość systemu ciepłowniczego eksploatowanego przez Zakład Energetyki Ciepłej wynosi 21,663 km. Eksploatowana ilość węzłów ciepłych indywidualnych wynosi 240 sztuk. W latach 2019 – 2020 ZEC Łowicz nie eksploatował węzłów grupowych. W okresie sprawozdawczym Zakład Energetyki Ciepłej w Łowiczu przyłączył do sieci ciepłowniczej 2 budynki usługowo-handlowe.

W latach 2019 – 2020 Zakład Energetyki Ciepłej zrealizował następujące inwestycje:

- zakup i montaż węzła ciepłego (2-funkcyjny) na os. Kostka – 48 710,07 zł;
- zakup i montaż węzłów ciepłych (1-funkcyjnych) na ul. 3 Maja - 32 430,73 zł;
- budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku usługowo-handlowego przy ul. Broniewskiego – 134 407,69 zł;
- zakup i montaż węzłów ciepłych (1-funkcyjnych) na os. Noakowskiego - 214 470,35 zł;
- budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku usługowo-handlowego przy ul. Sikorskiego – 24 005,27;
- aktualizacja dokumentacji dot. modernizacji sieci ciepłowniczej na Os. Dąbrowskiego i Os. Broniewskiego – 20 900,00 zł.

Ponadto w latach 2019 – 2020 z poniesionych przez Zakład Energetyki Ciepłej w Łowiczu nakładów inwestycyjnych na modernizację systemu ciepłowniczego miasta Łowicza przeznaczono kwotę równą odpowiednio: rok 2019 – 133 840,80 zł, rok 2020 – 259 375,62 zł. Wszystkie zadania inwestycyjne zostały sfinansowane ze środków własnych Spółki.

Poniższa tabela przedstawia ilość energii ciepłej dostarczonej odbiorcom przez ZEC w Łowiczu, w latach 2019 – 2020.

Tabela 8. Ilość sprzedanej energii cieplnej przez ZEC w Łowiczu w latach 2019 – 2020.

Lata	2019	2020
Ilość [GJ]	224 755,4	194 323,1

Źródło: Informacje z Zakładu Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Łowiczu.

Zaopatrzenie miasta Łowicza w energię elektryczną jest dobre. Liczbę odbiorców i zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych miasta Łowicza w latach 2019 – 2020 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9. Zmiana liczby odbiorców energii elektrycznej oraz zużycia energii w sektorze komunalnym w latach 2019 – 2020.

Rok	Odbiorcy energii elektrycznej (szt.)	Zużycie energii elektrycznej	
		Ogółem [MWh]	W przeliczeniu na 1 mieszkańca [kWh]
2019	12 156	21 084,28	743,06
2020	12 225	21 458,77	764,77

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Zakład Energetyki Ciepłej planuje podjąć działania mające ograniczenie niskiej emisji polegające na likwidacji jednego kotła parowego opalanego miałem węgla kamiennego w źródle S1 zlokalizowanym przy ul. Kolejowej 16. Planuje również budowę nowego źródła ciepła zlokalizowanego przy ul. Powstańców 1863r. nr 10 w postaci kotłowni zasilanej gazem ziemnym wysokometanowym. Przewidywany do poniesienia koszt kształtuje się na poziomie 10 000 000,00 zł, który zostanie sfinansowany w oparciu o środki własne Spółki oraz pożyczkę z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi.

## 2.11. Gleby.

Na obszarze miasta Łowicza występuje znaczne zróżnicowanie typologiczne gleb. Przeważają formy biellicowe, które zalegają na glinach i piaskach. Występują żyzne gleby brunatnoziemne i czarnych ziem, na pokrywie glin morenowych. Te ostatnie rozwinęły się głównie na glinach zwałowych na północ od koryta rzeki Bzury.

W części południowej miasta, na podłożu osadów piaszczystych wytworzyły się gleby brunatne wylugowane, biellicowe i pseudobiellicowe. W dolinach rzek na piaskach, mułkach i madach rzecznych wytworzyły się czarnoziemy równin zalewowych oraz namuły i gleby torfowe. W północnej części miasta dominują gleby wyższych klas bonitacyjnych III a i III b, a w części południowej – grunty słabszej jakości – klas od V i VI.

W odniesieniu do użytkowania terenów miasta Łowicza przeważają użytki rolne, zajmując 56% ogólnej powierzchni. Powierzchnia tych terenów ulega systematycznemu zmniejszeniu kosztem terenów budowlanych.



## **2.12. Zasoby kopalin.**

Na terenie miasta Łowicza dominują surowce mineralne osadów czwartorzędowych: kruszywa naturalne, surowce ilaste, piaski kwarcowe oraz kamienie drogowe i budowlane, a ponadto torfy, które eksploatowane są lokalnie w zazwyczaj małych odkrywkach.

Ponadto na podstawie Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2017r. opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy w 2018. Na terenie miasta zlokalizowane jest zidentyfikowane złożo węgla brunatnego o zasobach geologicznych pozabilansowych wynoszących 1083 tys. ton. Złożo zlokalizowane jest w centralnej części miasta Łowicza.

## **2.13. Edukacja ekologiczna.**

Edukacja proekologiczna musi być prowadzona we wszystkich środowiskach i grupach wiekowych. Edukacja ekologiczna dla dzieci i młodzieży prowadzona jest podczas zajęć szkolnych w szkołach podstawowych i szkołach ponadpodstawowych oraz w ramach dodatkowych zajęć pozalekcyjnych. Natomiast edukacja dla dorosłych możliwa jest do prowadzenia w ramach działalności informacyjnej samorządu oraz innych instytucji. Lokalne inicjatywy proekologiczne powinny być wspierane przez samorząd lokalny.

W ramach edukacji ekologicznej w Łowiczu w latach 2019 – 2020 zostały przeprowadzone następujące akcje i działania edukacyjne:

- coroczne akcje „Sprzątanie Świata”, w ramach których zostały zakupione worki na śmieci oraz rękawice ochronne dla młodzieży szkolnej;
- coroczna organizacja konkursu „ZIELONE MIASTO” na najładniej urządzonego ogród i balkon dla mieszkańców miasta. Celem konkursu jest promowanie aktywności wśród mieszkańców w tworzeniu nowego wizerunku własnego otoczenia oraz powiększanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych Gminy Miasta Łowicza, a jednocześnie poprawa wyglądu estetycznego miasta. W 2020 r. z uwagi na panującą pandemię COVID-19 konkurs nie został zorganizowany;
- pozyskanie przez miasto Łowicz dotacji z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi na realizację zadania „Misja – emisja. Ograniczenie ilości zanieczyszczeń trafiających do atmosfery z przydomowych kotłowni zlokalizowanych na terenie Miasta Łowicza”;
- pozyskanie przez miasto Łowicz dotacji z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi na zadanie polegające na finansowaniu

usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z nieruchomości znajdujących się na terenie miasta;

- pozyskanie dotacji z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi przez Zakład Ekonomiczno – Administracyjny na następujące projekty:
  - „**MAŁE OXYGENKI- w Łowiczu pod świerkami o czyste powietrze dbamy**”
    - Przedszkole Integracyjne nr 6 „Pod Świerkami” w Łowiczu. Program ekologiczny zakłada realizację treści przyrodniczych i ekologicznych w trzech panelach tematycznych: „Jestem zanieczyszczone powietrze – poznajcie mnie”, „Brońmy się – szkodliwe oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na zdrowie ludzi” i „Eko patenty na czystsze powietrze”. Program ten uzupełni wiedzę dzieci o wiadomości z zakresu kategorii zanieczyszczeń powietrza oraz źródeł, z jakich pochodzą; rodzajów chorób wywoływanych przez skażone powietrze i sposobów przeciwdziałania tym schorzeniom, a także alternatywnych źródeł energii, które mają zdecydowanie mniejszy wpływ na zanieczyszczenie powietrza niż tradycyjne. W związku z sytuacją epidemiczną w kraju realizacja programy będzie kontynuowana w roku szkolnym 2020/2021;
  - punkt dydaktyczny pn. „**Słoneczko**” – Przedszkole nr 4 „Słoneczko” w Łowiczu. Dzięki aranżacji terenu powstała lepiej zagospodarowana przestrzeń, która sprzyja nauce, zabawie oraz odpoczynkowi przedszkolaków na świeżym powietrzu. Na terenie ogródka zostały utworzone stanowiska odwzorowujące naturalne ekosystemy, tj.: Ogórek owocowo – warzywno – ziołowy, Łąka kwiatowo – owocowa dla ptaków i owadów, Raj leśno – parkowy. W punkcie dydaktycznym znajduje się zegar słoneczny, który jest znakomitym narzędziem do nauki i poznawania tajników matematycznych i przyrodniczych oraz „Kodeks Młodego Ekologa”, który informuje o zasadach użytkowania ogrodu. Przez całość placu utworzona jest gra dydaktyczna plastry drewniane, pt. „Ścieżka małego badacza”, która stała się elementem spajającym przekazywane dzieciom treści przyrodnicze. Przedszkolaki poprzez wędrowkę przez ogród po drewnianych plastrach będą odkrywały tajniki wszystkich utworzonych ekosystemów. W roku szkolnym 2020/2021 w przedszkolu realizowany będzie program edukacji ekologicznej pn. „Co Słonko widziało...” w oparciu o nowopowstały punkt dydaktyczny.
  - „**Ekologiczna super piątka ...**” – Przedszkole nr 4 „Słoneczko”. Program zakłada realizację treści ekologicznych w obrębie czterech pór roku. Dzieci dzięki temu

programowi zdobędą wiedzę i umiejętności, a poprzez obserwację, działanie i własną pracę będą dbać o środowisko naturalne, doceniać bioróżnorodność oraz będą przykładały bardzo dużą wagę do racjonalizacji gospodarki odpadami;

- „**AQUA – PRZEDSZKOLAKI – o ochronie wody pamiętają pod świerkami dzieciaki**” – Przedszkole Integracyjne nr 6 „Pod Świerkami” w Łowiczu. Program zakłada realizację treści przyrodniczych i ekologicznych w trzech modułach tematycznych. Program uzupełni wiedzę dzieci o wiadomości z zakresu: znaczenia wody i jej wpływu na życie i zdrowie człowieka; poznania mieszkańców różnych środowisk wodnych oraz ochrony wody;
- punkt dydaktyczny pn. „**Aktywni z przyrodą**” – Przedszkole nr 2 „Pod Tęczą”. Złożony wniosek został rozstrzygnięty w 2020 roku. Realizacja punktu dydaktycznego w 2021 roku;
- w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze, w związku z porozumieniem jakie Miasto Łowicz zawarło z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi, w 2020 r. pracownik Urzędu Miejskiego w Łowiczu pomógł 93 osobom z terenu Gminy Miasta Łowicza w złożeniu wniosków o dofinansowanie;
- prowadzenie zajęć edukacyjnych dla szkół podstawowych, gimnazjów i wszystkich zainteresowanych w Lesie Komunalnym;
- prowadzenie przez miasto w sposób ciągły nieodpłatnej zbiórki elektrośmieci, odpadów wielkogabarytowych oraz zużytych baterii w szkołach i przedszkolach, a także zbiórki przeterminowanych leków w aptekach.

### **3. STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE MIASTA ŁOWICZA W LATACH 2019 – 2020.**

Stan jakości środowiska na terenie miasta Łowicza w latach 2019 – 2020 został przedstawiony w oparciu o informacje opracowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi. Prowadzone badania obejmowały stan jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, promieniowania elektromagnetycznego, hałasu oraz emisji zanieczyszczeń.

### 3.1. Jakość powietrza.

Podstawowymi źródłami zanieczyszczenia powietrza na terenie miasta Łowicza są:

- emisja punktowa będąca skutkiem spalania paliw w zakładowych i lokalnych kotłowniach oraz pochodząca z przemysłowych procesów technologicznych;
- emisja liniowa (komunikacyjna) pochodząca z transportu samochodowego i kolejowego;
- emisja powierzchniowa będąca wynikiem spalania paliw w paleniskach domowych.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

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

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>;
- dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>;
- tlenek węgla CO;
- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>;
- ozon O<sub>3</sub>;
- pył PM<sub>10</sub>;
- pył PM<sub>2,5</sub>;
- ołów Pb w PM<sub>10</sub>;
- arsen As w PM<sub>10</sub>;
- kadm Cd w PM<sub>10</sub>;
- nikiel Ni w PM<sub>10</sub>;
- benzo(a)piren B(a)P w PM<sub>10</sub>.

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

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,

- tlenki azotu Nox,
- ozon O<sub>3</sub>.

Zgodnie z m.in. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska, kryteriami oceny i klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonej dla niektórych zanieczyszczeń);
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji (dozwolone przypadki przekroczeń poziomu dopuszczalnego odnoszą się także do jego wartości powiększonej o margines tolerancji);
- poziom docelowy substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przypadków przekroczeń, określonej w odniesieniu do ozonu), - poziom celu długoterminowego (dla ozonu).

System oceny jakości powietrza w województwie łódzkim składa się z dwóch części – systemu pomiarowego oraz modelowania matematycznego wykonywanego w oparciu o bank emisji i dane meteorologiczne.

Oceny jakości powietrza dokonuje się w odniesieniu do obszaru strefy. Są to obszary aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasta (niebędące aglomeracją) o liczbie ludności powyżej 100 tys. oraz pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

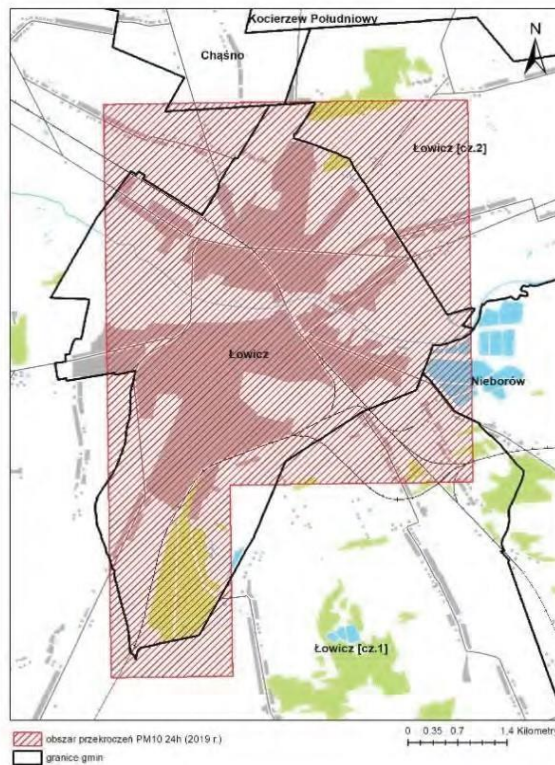
Miasto Łowicz znajduje się w strefie łódzkiej (o kodzie PL1002), która obejmuje swym zasięgiem województwo bez Aglomeracji Łódzkiej.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2019 – 2020 na obszarze miasta Łowicza Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził pomiary zanieczyszczenia powietrza przy użyciu metod manualnych na stacji pomiarowej przy ul. H. Sienkiewicza 62 (pomiary stężenia pyłu PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu).

Stężenie średnioroczne na ww. stacji pomiarowej w 2019 r. wyniosło:

- PM<sub>10</sub> S<sub>a</sub> = 29,8 µg/m<sup>3</sup> (wartość poziomu dopuszczalnego wynosi D<sub>a</sub>=40 µg/m<sup>3</sup>);
- benzo(a)piren S<sub>a</sub> = **3,1 ng/m<sup>3</sup>** (wartość poziomu docelowego wynosi D<sub>dc</sub>=1 ng/m<sup>3</sup>);
- liczba dni z przekroczeniem średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM<sub>10</sub> wyniosła **44 dni** (PM<sub>10</sub> 24h > 50 µg/m<sup>3</sup>) przy dopuszczalnej liczbie dni z przekroczeniem 35 dni.

Rysunek 3. Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 w rejonie Łowicza w 2019 r.



Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za rok 2019”  
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział  
Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź 2020.

Stężenie średnioroczne na ww. stacji pomiarowej w 2020 r. wyniosło:

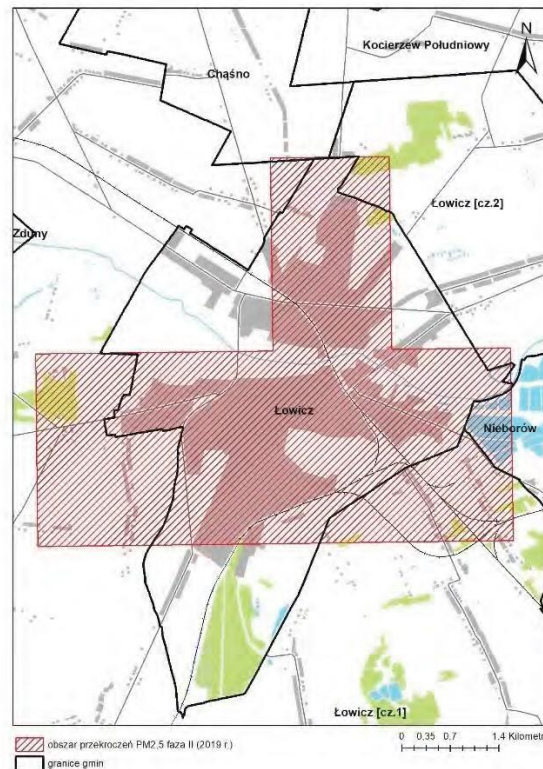
- PM10  $S_a = 26,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (wartość poziomu dopuszczalnego wynosi  $D_a=40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ );
- benzo(a)piren  $S_a = 2,6 \text{ ng}/\text{m}^3$  (wartość poziomu docelowego wynosi  $D_{dc}=1 \text{ ng}/\text{m}^3$ );
- liczba dni z przekroczeniem średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 wyniosła 22 dni ( $\text{PM}_{10} 24\text{h} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) przy dopuszczalnej liczbie dni z przekroczeniem 35 dni.

Oprócz pomiarów manualnych ocena stanu zanieczyszczenia powietrza obejmowała również modelowanie matematyczne jakości powietrza realizowane przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy IOŚ-PIB w Warszawie, realizowane dla obszaru całego kraju, w tym miasta Łowicza. Modelowanie obejmowało rozkład wartości stężenia pyłu PM10, pyłu PM2,5, benzo(a)pirenu, ozonu, dwutlenku siarki i dwutlenku azotu.

Zgodnie z wynikami modelowania matematycznego oraz metodą obiektywnego szacowania, w 2019 r., (według kryteriów dla ochrony zdrowia), na obszarze miasta Łowicza stwierdzono przekroczenie średniorocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu

zawieszanego PM<sub>2,5</sub> ( $D_a=20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , faza II), pyłu PM<sub>10</sub> ( $\text{PM}_{10} 24\text{h} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) i poziomu docelowego benzo(a)pirenu ( $D_{dc}=1 \text{ ng}/\text{m}^3$ ).

Rysunek 4. Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM<sub>2,5</sub> w rejonie Łowicza w 2019 r. (faza II).



Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim – raport wojewódzki za rok 2019”  
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regiony Wydział  
Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź 2020.

Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów substancji w powietrzu, w tym dla: PM<sub>10</sub> (rok), PM<sub>2,5</sub> ( $D_a=25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , faza I), SO<sub>2</sub> (1h, 24h), NO<sub>2</sub> (1h, rok), ozonu.

Na obszarze miasta nie stwierdza się również przekroczeń poziomu dopuszczalnego tlenku węgla CO (8h), benzenu (rok) i poziomów docelowych metali ciężkich (As, Cd, Ni, Pb – rok).

Stężenie średnie roczne SO<sub>2</sub> na obszarze miasta wyniosło od 3 do 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , średnie roczne stężenie NO<sub>2</sub> wyniosło od 10 do 13  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Zgodnie z wynikami modelowania matematycznego oraz metodą obiektywnego szacowania w 2020 r. (według kryteriów dla ochrony zdrowia) na obszarze miasta Łowicza stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu ( $D_{dc}=1 \text{ ng}/\text{m}^3$ ).



Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów substancji w powietrzu, w tym dla: PM10 (rok), PM2,5 ( $D_a=25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , faza I,  $D_a=20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , faza II), SO<sub>2</sub> (1h, 24h), NO<sub>2</sub> (1h, rok), ozonu. Na obszarze miasta nie stwierdza się również przekroczeń poziomu dopuszczalnego tlenku węgla CO (8h), benzenu (rok) i poziomów docelowych metali ciężkich (As, Cd, Ni, Pb – rok).

Stężenie średnie roczne SO<sub>2</sub> na obszarze miasta wyniosło od 2 do 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , średnie roczne stężenie NO<sub>2</sub> wyniosło od 9 do 11  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### **3.2. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych.**

#### **Wody powierzchniowe**

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z m.in. 349 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji właściwego organu Inspekcji Ochrony Środowiska.

Celem wykonywania badań jest dostarczenie wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Działania te powinny zapewnić ochronę przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1-73, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdział 15, tom 5, str. 275-346) zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Zakres i sposób badań oraz kryteria oceny stanu wód określają odpowiednie rozporządzenia do ustawy – Prawo wodne. Program monitoringu realizowany jest w ramach czterech rodzajów monitoringu:

- diagnostyczny;
- operacyjny;
- badawczy;
- obszarów chronionych.



Monitoring diagnostyczny i operacyjny ma na celu dostarczenie informacji o stopniu spełnienia podstawowego celu środowiskowego Ramowej Dyrektywy Wodnej jakim jest osiągnięcie przez wody co najmniej dobrego stanu. Monitoring obszarów chronionych ma na celu określenie spełnienia przez jednolite części wód dodatkowych celów środowiskowych wynikających z charakteru obszaru chronionego. Monitoring obszarów chronionych obejmuje następujące rodzaje wody znajdujące się na następujących rodzajach obszarów:

- zagrożonych eutrofizacją ze źródeł komunalnych;
- przeznaczonych do wykorzystania rekreacyjnego, w tym kąpieliskowego;
- wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
- położonych na obszarach sieci Natura 2000 i innych obszarach chronionych, których stan jest zależny od jakości wód powierzchniowych.

Badania monitoringowe prowadzone są w punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk). Monitoring diagnostyczny i operacyjny realizowany jest w punkcie pomiarowo kontrolnym reprezentatywnym dla ocenianej jednolitej części wód. Badania w ramach monitoringu badawczego i monitoringu obszarów chronionych prowadzone są w miejscu zależnym od występowania badanego zjawiska/zdarzenia/skażenia oraz od umiejscowienia danego obszaru chronionego. Lokalizacja punktów oparta jest o wykazy wód, zaktualizowane charakterystyki jednolitych części wód, a także wykazy wielkości emisji, o których mowa w m.in. 317 ust. 1 pkt 8 ustawy – Prawo wodne, przekazane przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (KZGW) do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, z uwzględnieniem danych własnych WIOŚ o emisjach do wód.

Monitoring oceny jakości wód powierzchniowych (stan rzek) realizowany jest w oparciu o wyznaczone tzw. Jednolite części wód, które należy rozumieć jako oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych, stanowiące podstawową jednostkę gospodarowania wodami. Monitoring wód w rzekach (w tym zbiorniki zaporowe) jest prowadzony w 4 rodzajach monitoringu:

- diagnostycznym;
- operacyjnym;
- badawczym;
- obszarów chronionych.

Zakres realizowanych badań jest pochodną rodzaju monitoringu, typu jednolitej części wód oraz wymagań związanych z funkcją, jaką pełni punkt pomiarowo-kontrolny.

### *Monitoring diagnostyczny*

Celem monitoringu diagnostycznego jest ustanowienie spójnego i kompleksowego przeglądu stanu wód na każdym obszarze dorzecza, w wyniku którego możliwe będzie sklasyfikowanie wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych poprzez przypisanie ich do jednej z pięciu klas stanu/potencjału ekologicznego, dwóch klas stanu chemicznego i dwóch klas stanu. Monitoring diagnostyczny powinien być przeprowadzany w wystarczającej liczbie jednolitych części wód powierzchniowych, aby umożliwić ocenę ogólnego stanu wód powierzchniowych w obrębie każdej zlewni lub podzlewni na obszarze dorzecza. Monitoring diagnostyczny dostarcza również informacji na temat długoterminowych zmian naturalnych oraz długoterminowych zmian wynikających z działalności antropogenicznej prowadzonej na szeroką skalę.

### *Monitoring operacyjny*

Monitoring operacyjny służy określaniu stanu tych części wód, w przypadku których uznano, że istnieje ryzyko, iż cele środowiskowe wyznaczone dla tych wód nie zostaną osiągnięte. Jest on również wykorzystywany w ocenie zmian stanu wód wynikających z realizacji programów działań. Monitoring operacyjny musi być realizowany w odniesieniu do wszystkich jednolitych części wód, w przypadku których uznano, w wyniku przeglądu wpływu działalności człowieka i/lub na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego, że istnieje ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych. Monitoring ten musi również objąć wszystkie części wód, do których odprowadzane są substancje priorytetowe. Należy również objąć monitoringiem operacyjnym te JCWP, w których monitoring diagnostyczny wykazał przekroczenie środowiskowych norm jakości lub granic dobrego stanu dla substancji priorytetowych i dla substancji z grupy specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych.

### *Monitoring badawczy*

Monitoring badawczy realizowany jest w specyficznych sytuacjach określonych w rozporządzeniu. Wyniki monitoringu badawczego są wykorzystywane m.in. do określenia skutków przypadkowego zanieczyszczenia, uzupełnienia informacji o stanie wód oraz do wypełnienia zobowiązań międzynarodowych, gdy zobowiązania te wychodzą poza ramy monitoringu diagnostycznego i operacyjnego.

### *Monitoring obszarów chronionych*

Monitorowanie obszarów chronionych ma charakter uzupełniający do monitoringu stanu JCWP (monitoringu diagnostycznego, monitoringu operacyjnego). Obecnie monitoring obszarów chronionych jest prowadzony dla JCWP:

- przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia,
- przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- występujące na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, w tym gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym,
- występujące na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
- występujące na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

### Sposób oceny stanu wód

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, które powstały w wyniku działalności człowieka lub których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, tzn. wód sztucznych lub wód silnie zmienionych – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał „dobry i powyżej dobrego”. O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego [rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych].

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. Substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników

ze środowiskowych normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał 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/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

W procedurze oceny stanu jednolitych części wód stosuje się również tzw. Zasadę dziedziczenia. Reguła ta umożliwia zestawienie na koniec okresu badawczego wyników klasyfikacji wszystkich wskaźników monitorowanych w danym okresie, z zastrzeżeniem, iż do końcowej oceny są wykorzystane najnowsze dostępne i kompletne roczne wyniki badań. Zastosowanie dziedziczenia jest możliwe przy jednoczesnym zachowaniu wynikających z ramowej dyrektywy wodnej terminów ważności wyniku. Przyjmuje się, że dziedziczone mogą być wyniki nie starsze niż 6 lat, przy czym w przypadku uznania jednolitej części wód za zagrożoną niespełnieniem celów środowiskowych lub objęcia jej z innych przyczyn monitoringiem operacyjnym, okres ważności danych biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych (w każdym przypadku w zakresie wskaźników wybranych do monitoringu operacyjnego) skraca się do 3 lat, zaś dane dla wskaźników chemicznych wybranych do tego monitorowania w ogóle nie mogą być dziedziczone.

Obszar Łowicza położony jest w zlewni rzeki Bzury. Sieć hydrograficzną obszaru tworzą następujące rzeki: Bzura, Zwierzyniec, Zielkówka, Uchanka, Bobrówka, a ponadto sieć kanałów i rowów melioracyjnych.

Główna rzeka na obszarze Łowicza, Bzura, odznacza się następującymi parametrami:

- przepływy maksymalne o prawdopodobieństwie: 1% – 304,0 m<sup>3</sup>/s, 10% – 165,0 m<sup>3</sup>/s i 50% – 64,0 m<sup>3</sup>/s;
- rzędna wody przy przepływie WWQ – 84,62 m n.p.m.;
- SWQ – 83,48 m n.p.m.;
- NNQ – 80,94 m n.p.m.

Pierwszym prawobrzeżnym dopływem Bzury na 59,4 km biegu jest Bobrówka (uchodzi do Bzury w pobliżu zachodniej granicy miasta). W okolicy ruin zamku w Łowiczu do Bzury dopływa rzeka Uchanka na 58,3 km. Płynie ona wzdłuż zachodniej granicy miasta. W pobliżu wschodniej granicy miasta, na 55,1 km wpływa do Bzury jej trzeci dopływ Zwierzyniec. Przed ujściem do Bzury Zwierzynka przyjmuje wody Zielkówki (płynącej wzdłuż wschodniej granicy miasta) i z kanału Kostka (płynącego przez centralną część miasta). Rzeki Uchanka i Zielkówka połączone są kanałem ulgowym rzeki Uchanki.

Rzeki te przyjmują wody zanieczyszczone na różnych odcinkach ich przebiegu. Głównym źródłem zanieczyszczenia rzek na terenie miasta są zakłady przemysłowe, ścieki bytowe z systemów kanalizacyjnych, odcieki z obiektów nieskanalizowanych oraz nieoczyszczone wody opadowe z terenów zakładów i ciągów komunikacyjnych.

Program monitoringu wód powierzchniowych płynących na terenie miasta Łowicza obejmował w latach 2014 – 2019 jcw p badane w punktach reprezentatywnych zlokalizowanych na terenie województwa łódzkiego.

Klasyfikacja stanu jednolitych części wód powierzchniowych za 2019 r. obejmowała wyniki pochodzące zarówno z ocenianego 2019 r., jak również i te dziedziczone z lat 2014 – 2018, które wchodziły w skład oceny wykonanej w latach 2011 – 2016 z zachowaniem ograniczeń czasowych. Prezentowana poniżej ocena punktów pomiarowo – kontrolnych jest więc klasyfikacją stanu jednolitych części wód powierzchniowych, dla których w ramach odpowiednich programów badań monitoringowych zweryfikowane wyniki badań uzyskano w latach 2014 – 2019.

W badanych punktach reprezentatywnych zlokalizowanych na jednolitych częściach wód powierzchniowych płynących przez teren miasta Łowicza na podstawie przeprowadzonej klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych za 2019 r. nie stwierdzono zarówno dobrego stanu/potencjału ekologicznego, jak również dobrego stanu ogólnego w żadnej przebadanej jednolitej części wód powierzchniowych.

- Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki bez Uchanki (PLRW20002427253) naturalna jednolita część wód powierzchniowych, typ abiotyczny jcw p 24, badania wykonano w latach 2017 – 2019 w punkcie pomiarowo – kontrolnym Bzura – Łowicz w ramach monitoringu:
  - diagnostycznego;
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz monitoringu prowadzonego w zakresie zanieczyszczeń chemicznych przy przekroczonych stężeniach wartości dopuszczalnych;

- badawczego w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
- obszarów chronionych:
- siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;
- wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami związkami azotu ze źródeł rolniczych;
- wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;

#### Ocena stanu jednolitej części wód powierzchniowych w latach 2017 – 2019

- III klasa elementów biologicznych (realizacja badań w 2018 r.);
- >I klasa elementów hydromorfologicznych (realizacja badań w 2018 r.);
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) przekracza wartości graniczne dla II klasy jakości wód powierzchniowych (realizacja badań w 2018 r.);
- II klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6) – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (realizacja badań w 2018 r.);
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – umiarkowany stan ekologiczny (realizacja badań w 2018 roku);
- klasyfikacja stanu chemicznego – stan chemiczny poniżej dobrego (realizacja badań w latach 2017 – 2019);
- ocena stanu jcwp – zły stan wód (realizacja badań w latach 2017 – 2019);
- Zwierzyniec (PLRW200017272569) naturalna jednolita część wód powierzchniowych, typ abiotyczny jcwp 17, badania wykonano w 2017 r. w punkcie pomiarowo – kontrolnym Zwierzyniec – Łowicz w ramach monitoringu:
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych;
  - badawczego w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
  - obszarów chronionych:
  - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;

#### Ocena stanu jednolitej części wód powierzchniowych w 2017 r.

- III klasa elementów biologicznych;
- >I klasa elementów hydromorfologicznych;

- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) przekracza wartości graniczne dla II klasy jakości wód powierzchniowych;
- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – umiarkowany stan ekologiczny;
- klasyfikacja stanu chemicznego – stan chemiczny poniżej dobrego;
- ocena stanu jcwp – zły stan wód;

Prezentowana powyżej ocena punktu pomiarowo – kontrolnego jest klasyfikacją stanu jednolitej części wód powierzchniowych, która została udostępniona w ocenie 2019 r. wraz z dziedziczeniem w ramach programów badań monitoringowych zweryfikowanych wyników uzyskanych w 2017 r.

- Uchanka (PLRW200017272549) naturalna jednolita część wód powierzchniowych, typ abiotyczny jcwp 17, badania wykonano w latach 2016 – 2019 w punkcie pomiarowo – kontrolnym Uchanka – Łowicz w ramach monitoringu:
  - diagnostycznego;
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz monitoringu prowadzonego w zakresie zanieczyszczeń chemicznych przy przekroczonych stężeniach wartości dopuszczalnych;
  - badawczego w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
  - obszarów chronionych:
    - siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;
    - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

#### Ocena stanu jednolitej części wód powierzchniowych w latach 2016 – 2019

- IV klasa elementów biologicznych (realizacja badań w 2019 r.);
- III klasa elementów hydromorfologicznych (realizacja badań w 2019 r.);
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) przekracza wartości graniczne dla II klasy jakości wód powierzchniowych (realizacja badań w latach 2016 – 2019);
- II klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6) – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (realizacja badań w 2016 r.);
- klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego – słaby stan ekologiczny (realizacja badań w latach 2016 – 2019);
- klasyfikacja stanu chemicznego – stan chemiczny poniżej dobrego (realizacja badań w latach 2016 – 2019);

- ocena stanu jcwp – zły stan wód (realizacja badań w latach 2016 – 2019);

W województwie łódzkim w latach 2014 – 2019 w klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych brały udział wyniki pochodzące zarówno z ocenianego 2019 r., jak również i te dziedziczone z lat 2014 – 2018, które wchodziły w skład oceny wykonanej w latach 2011 – 2016 z zachowaniem ograniczeń czasowych. Prezentowana powyżej ocena jest więc klasyfikacją stanu jednolitej części wód powierzchniowych Uchanka, dla której w ramach odpowiednich programów badań monitoringowych zweryfikowane wyniki badań uzyskano w latach 2016 – 2019.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2018 r. zaplanował badania substancji priorytetowych w biocie w jednolitej części wód powierzchniowych Uchanka usytuowanej na terenie województwa łódzkiego, jednak badań substancji priorytetowych w biocie nie udało się zrealizować w danej jcwp.

Jednolite części wód powierzchniowych przepływające przez teren miasta Łowicza, lecz punkty pomiarowo – kontrolne wyznaczone zostały poza granicami omawianego miasta:

- Bzura od Uchanki do Rawki bez Rawki (PLRW2000192725999) naturalna jednolita część wód powierzchniowych, typ abiotyczny jcwp 19, badania wykonano w latach 2017 – 2019 w punkcie pomiarowo – kontrolnym Bzura – Patoki (gmina Nieborów, powiat łowicki) w ramach monitoringu:
  - diagnostycznego;
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz monitoringu prowadzonego w zakresie zanieczyszczeń chemicznych przy przekroczonych stężeniach wartości dopuszczalnych;
  - badawczego w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
  - badawczego dla wód zlokalizowanych na obszarach dorzeczy w celu monitorowania źródeł presji i wpływu tych presji na wody powierzchniowe;
  - obszarów chronionych:
    - siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;
    - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami związkami azotu ze źródeł rolniczych;
    - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.



### Ocena stanu jednolitej części wód powierzchniowych w latach 2017 – 2019

- III klasa elementów biologicznych (realizacja badań w 2018 r.);
- III klasa elementów hydromorfologicznych (realizacja badań w 2018 r.);
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) przekracza wartości graniczne dla II klasy jakości wód powierzchniowych (realizacja badań w 2018 r.);
- II klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6) – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (realizacja badań w latach 2018 – 2019);
- klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego – umiarkowany stan ekologiczny (realizacja badań w latach 2018 – 2019);
- klasyfikacja stanu chemicznego – stan chemiczny poniżej dobrego (realizacja badań w latach 2017 – 2019);
- ocena stanu jcwp – zły stan wód (realizacja badań w latach 2017 – 2019);
- Bobrówka (PLRW200017272529) naturalna jednolita część wód powierzchniowych, typ abiotyczny jcwp 17, badania wykonano w latach 2016 – 2019 w punkcie pomiarowo kontrolnym Bobrówka – Otolice (gmina Łowicz, powiat łowicki) w ramach monitoringu:
  - diagnostycznego;
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych;
  - badawczego w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych;
  - obszarów chronionych:
    - siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;
    - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami związkami azotu ze źródeł rolniczych;
    - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

### Ocena stanu jednolitej części wód powierzchniowych w latach 2016 – 2019

- III klasa elementów biologicznych (realizacja badań w 2019 r.);
- IV klasa elementów hydromorfologicznych (realizacja badań w 2019 r.);
- klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5) przekracza wartości graniczne dla II klasy jakości wód powierzchniowych (realizacja badań w latach 2016 – 2019);
- II klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6) – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (realizacja badań w 2016 r.);

- klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego – umiarkowany stan ekologiczny (realizacja badań w latach 2016 – 2019);
- klasyfikacja stanu chemicznego – stan chemiczny dobry (realizacja badań w 2016 r.);
- ocena stanu jcwp – zły stan wód (realizacja badań w latach 2016 – 2019);

W województwie łódzkim w latach 2014 – 2019 w klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych brały udział wyniki pochodzące zarówno z ocenianego 2019 r., jak również i te dziedziczone z lat 2014 – 2018, które wchodziły w skład oceny wykonanej w latach 2011 – 2016 z zachowaniem ograniczeń czasowych. Prezentowana powyżej ocena jest więc klasyfikacją stanu jednolitej części wód powierzchniowych Bobrówka, dla której w ramach odpowiednich programów badań monitoringowych zweryfikowane wyniki badań uzyskano w latach 2016 – 2019.

W 2020 r. zostały przeprowadzone badania jednolitych części wód powierzchniowych:

- Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki bez Uchanki (PLRW20002427253) naturalna jednolita część wód powierzchniowych, typ abiotyczny jcwp 24, badania wykonano w 2020 r. w punkcie pomiarowo – kontrolnym Bzura – Łowicz w ramach monitoringu:
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz monitoringu prowadzonego w zakresie zanieczyszczeń chemicznych przy przekroczonych stężeniach wartości dopuszczalnych;
  - obszarów chronionych:
  - siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;
- Zwierzyniec (PLRW200017272569) naturalna jednolita część wód powierzchniowych, typ abiotyczny jcwp 17, badania wykonano w 2020 r. w punkcie pomiarowo – kontrolnym Zwierzyniec – Łowicz w ramach monitoringu:
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych;
  - obszarów chronionych:
  - wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych;
- Uchanka (PLRW200017272549) naturalna jednolita część wód powierzchniowych, typ abiotyczny jcwp 17, badania wykonano w 2020 r. w punkcie pomiarowo – kontrolnym Uchanka – Łowicz w ramach monitoringu:
  - operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz monitoringu prowadzonego w zakresie zanieczyszczeń chemicznych przy przekroczonych stężeniach wartości dopuszczalnych; – obszarów chronionych:

- siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie;
- Bzura od Uchanki do Rawki bez Rawki (PLRW2000192725999) naturalna jednolita część wód powierzchniowych, typ abiotyczny jcwp 19, badania wykonano w 2020 r. w punkcie pomiarowo – kontrolnym Bzura – Patoki (gmina Nieborów, powiat łowicki) w ramach monitoringu;
- operacyjnego dla wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych oraz monitoringu prowadzonego w zakresie zanieczyszczeń chemicznych przy przekroczonych stężeniach wartości dopuszczalnych;
- badawczego dla wód zlokalizowanych na obszarach dorzeczy w celu monitorowania źródeł presji i wpływu tych presji na wody powierzchniowe;
- obszarów chronionych:
- siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.

### **Wody podziemne**

Obszar Łowicza leży w obrębie dwóch dużych jednostek hydrogeologicznych. Południową część terenu miasta obejmuje makroregion wschodni Nizżu Polskiego, natomiast kraniec zachodni – region południowomazowiecki.

Piętra wodonośne występujące na obszarze Łowicza to utwory:

- kredy górnej – paleocenu, na głębokości 100-150 m;
- oligoceńsko (dominujący) – mioceńskie, na głębokości 83-94 m, pod warstwą ilów plioceńskich o wydajności 40-90 m<sup>3</sup>/h;
- czwartorzędu, z podziałem na nadmorenowy i podmoredowy.

Piętro nadmorenowe zwane pierwszym poziomem wodonośnym występuje na głębokości 1,7-1,2 m ppt i płycej niż 1 m na tarasach zalewowych oraz jako wody hipodermiczne okresowo występujące na powierzchni terenu. Charakteryzuje się:

- ciągłym zwierciadłem swobodnym;
- zmienną miąższością;
- strefą wodonośną tworzoną przez piaski aluwialne pokrywowe i fluwialne piaski holocieńskie;
- zasilaniem infiltracyjnym z więziami hydraulicznymi z wodami powierzchniowymi;
- amplitudami wahań  $\pm 0,50$  m w dolinach rzek i  $\pm 0,36$  m na równinach aluwialnych.

Piętro podmoredowe zwane drugim poziomem wodonośnym charakteryzuje się:

- ciągłą, miąższą warstwą wodonośną;
- strefą wodonośną tworzoną przez interglacialną serię piaszczysto-żwirową;

- zwierciadłem naporowym;
- wybitnym walorem użytkowym jako pierwszy poziom użytkowy czwartorzędu.

Na terenie miasta wydziela się następujące poziomy wodonośne:

- czwartorzędowy;
- trzeciorzędowy;
- kredowy;
- jurajski.

Monitoring wód podziemnych pozwala na obserwację zmian chemizmu i zasobów ilościowych wód podziemnych oraz sygnalizowanie pojawiających się zagrożeń. Ma to na celu wspomaganie działań zmierzających do ograniczenia wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne, które ze względu na swą wysoką jakość i potencjalne zasoby stanowią ważne źródło zaopatrzenia w wodę.

Regionalny monitoring wód podziemnych zgodnie z zapisami Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Łódzkiego prowadzi Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi. Ocenę wód podziemnych dokonuje się w punktach pomiarowych w poszczególnych jednolitych częściach wód-JCWPd, należących w całości lub fragmentarycznie do województwa łódzkiego. W programie monitoringu regionalnego nie ma punktu pomiarowego na terenie miasta Łowicza, w powiecie łowickim jest ich 11.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi krajowy monitoring wód podziemnych oceniający poszczególne JCWPd. Badania wykonywane są na zlecenie GIOŚ przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Łowicz znajduje się na obszarze jednolitej części wód o nr 63. Na podstawie badań wykonanych w 2019 roku stwierdzono dobry stan chemiczny i ilościowy jednolitej części wód podziemnych o nr 63.

### **3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.**

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a okresowe badania poziomów tych pól prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z m.in. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Do 2018 r. pomiary te prowadził Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Głównym celem pomiarów, zrealizowanych w ramach monitoringu PEM, było ustalenie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego w środowisku

i ewentualne określenie obszarów, na których występują przekroczenia dopuszczalnych wartości natężenia PEM. W środowisku powszechnie występują naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne. Oddziaływanie i zasięg PEM zależne są od rodzaju źródła, częstotliwości fali, charakterystyk promieniowania a także mocy i lokalizacji urządzeń nadawczych. Poziom promieniowania elektromagnetycznego na danym obszarze jest zależny od liczby i rodzaju występujących na nim sztucznych źródeł promieniowania. Powszechnie występującymi źródłami PEM są m.in. stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje przeznaczone do radionawigacji i radiolokacji oraz telefony komórkowe.

Na obszarze miasta Łowicza, ostatnie pomiary natężenia pola elektromagnetycznego przeprowadzono w 2020 r. w jednym punkcie pomiarowym, skrzyżowanie ulicy Kaliskiej z Placem Koński Targ. Natężenie składowej elektrycznej PEM wyniosło 0,3 V/m. Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) wartość dopuszczalna dla zakresu częstotliwości objętej monitoringiem wynosi 28 V/m.

Badania wykonano w ramach realizacji Wojewódzkiego Programu Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020. Pomiary składowej elektrycznej natężenia pola elektromagnetycznego przeprowadzone zostały zgodnie z obowiązującą metodyką zawartą w Załączniku nr 1 „Sposób wyboru punktów pomiarowych” do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. (Dz. U. Nr 221, poz. 1645), w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

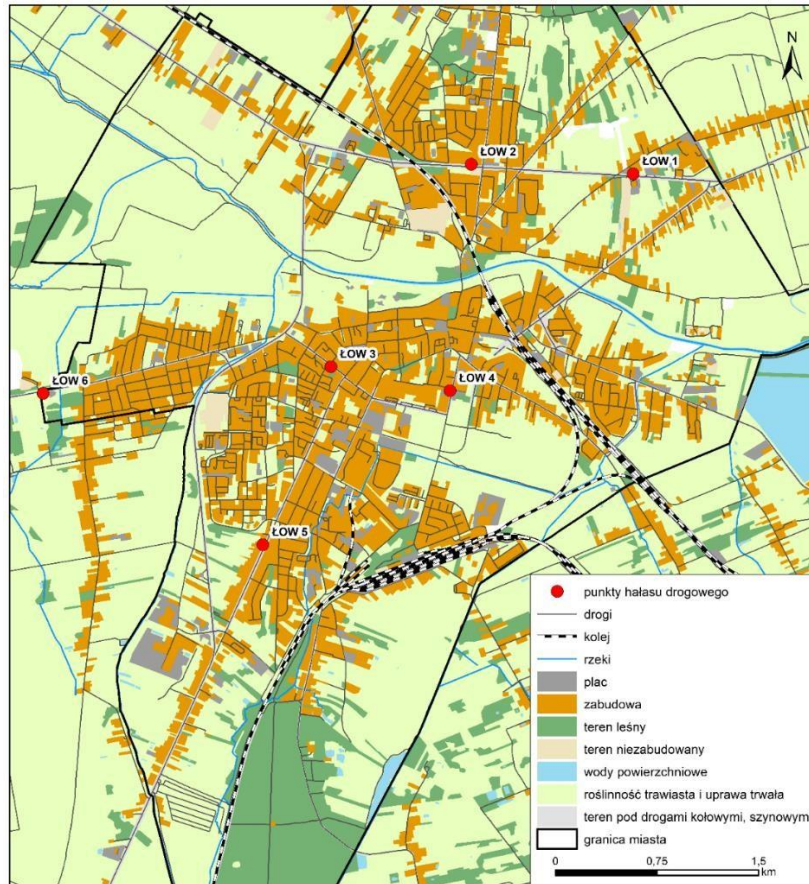
Ponadto, z przekazanych raportów pomiarowych od zobowiązanych do wykonywania okresowych pomiarów operatorów instalacji emitujących promieniowanie elektromagnetyczne wynika, że w miejscach dostępnych dla ludności, znajdujących się w budynkach mieszkalnych jak również na terenach zewnętrznych, natężenie promieniowania elektromagnetycznego emitowanego przez te instalacje kształtowało się poniżej określonej prawem wartości dopuszczalnej.

### **3.4. Hałas.**

W 2020 r., w ramach realizacji Programu Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa łódzkiego na lata 2016-2020, Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Łodzi wykonało na terenie miasta Łowicza pomiary hałasu drogowego

w 6 punktach pomiarowych. W 5 z nich przeprowadzono krótkookresowe pomiary hałasu, ograniczające się do okresu 1 doby, określone wskaźnikami  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$ . W 1 punkcie wykonano pomiar długookresowy, odniesiony do okresu 1 roku, określony wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ .

Rysunek 5. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w Łowiczu w 2020 r. (źródło: Opracowanie własne na podstawie BDOT).



Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi.

Tabela 10. Punkty pomiarowe do pomiarów hałasu drogowego w Łowiczu w 2020 r.

Lp.	Oznaczenie punktu pomiarowego	Miejscowość	Adres	Typ hałasu	Rodzaj pomiaru
1.	ŁOW 1	Łowicz	Poznańska 42	drogowy	pomiar długookresowy
2.	ŁOW 2		Poznańska 108		pomiar krótkookresowy
3.	ŁOW 3		Długa 3		
4.	ŁOW 4		Kaliska 12		

5.	ŁOW 5	Jana Pawła II 52
6.	ŁOW 6	Łęczycka 107

Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi.

Łowicz posiada rozwinięty układ drogowy. Do miasta prowadzą trzy drogi krajowe DK 14, DK 70 i DK 92 oraz dwie drogi wojewódzkie DW 703 i DW 584.

**Droga krajowa DK 14** biegnie z Pabianic poprzez Łódź w kierunku Łowicza. Ma długość ok. 83 km. Przebiega w całości na terenie województwa łódzkiego. Jej najważniejszym zadaniem jest wzajemne połączenie miast aglomeracji łódzkiej i przyłączenie ich do autostrad A1, A2, oraz drogi ekspresowej S8. Droga tworzy sieć dogodnych połączeń z Warszawą, Poznaniem, Wrocławiem oraz Gdańskiem. Droga krajowa DK 14 wbiega do Łowicza z południowego zachodu ulicą Łódzką. Dalej wiedzie ku północy ulicami Prymasowska, Podgrodzie i Zamkową w kierunku drogi krajowej DK 92. Na skrzyżowaniu z nią kończy swój bieg.

**Droga krajowa DK 70** wbiega do Łowicza z południowego wschodu. Na terenie miasta zmienia kierunek pod dość ostrym kątem, kierując się na północny – wschód. Na terenie miasta prowadzi ulicami Bolimowską oraz Warszawską. Po osiągnięciu drogi krajowej DK 92 kończy swój bieg. W ostatnich latach wspomniany wierzchołek kąta, utworzony wewnątrz miasta, został ścięty poprzez wybudowanie dwóch rond – na ul. Warszawskiej oraz ul. Bolimowskiej i połączenie ich 200 metrowym łącznikiem. Całkowita długość DK 70 wynosi ok. 53 km. Droga łączy tereny województwa łódzkiego i mazowieckiego. W miejscowości Zawady tworzy połączenie z drogą ekspresową S8.

**Droga krajowa DK 92** ma swój początek na zachodzie Polski, w pobliżu granicy z Niemcami, i kończy się kilkadziesiąt kilometrów za Warszawą. Biegnie cały czas w kierunku wschodnim, równoległe do autostrady A2, przez tereny 4 województw: lubuskiego, wielkopolskiego, łódzkiego oraz mazowieckiego. Jej łączna długość to ok. 473 km. Droga przecina teren miasta na północy Łowicza.

**Droga wojewódzka DW 584** wbiega do miasta od strony północnej ul. Kiernozką. Trasa łączy Łowicz z miejscowością Sanniki. Długość tej drogi to 25,8 km.

**Droga wojewódzka DW 703** wchodzi do miasta od strony wschodniej. Łączy Łowicz z Łęczycą. Jej długość to ok. 84 km. Droga biegnie przez tereny trzech powiatów: łowickiego, łęczyckiego oraz poddębickiego. Posiada połączenie z autostradami A2 (węzeł Wartkowice) oraz A1 (węzeł Piątek).

Do chwili obecnej Łowicz nie ma obwodnicy. Za poziom hałasu wewnątrz miasta odpowiadają w głównej mierze opisywane wyżej drogi krajowe DK 14 i DK 70, przecinające teren miasta. Na północy łączą się one z drogą krajową DK 92. Taki stan rzeczy powoduje, że uciążliwy ruch tranzytowy wlewa się do wnętrza miasta, stwarzając poważne uciążliwości dla mieszkańców związane z emisją hałasu. Problemy te przekładają się także na zwiększone zagrożenie hałasem występujące na ulicach prowadzących ruch lokalny wewnątrz Łowicza. Z uwagi na bardzo duże natężenie ruchu, drogi krajowe DK 14 oraz DK 70 podlegają obowiązkowemu mapowaniu akustycznemu, wykonywanemu przez GDDKiA co pięć lat. Ostatnie mapowanie miało miejsce w 2017 r. Mając to na uwadze, pomiary hałasu drogowego w Łowiczu wykonane przez CLB GIOŚ, zaplanowano jako pomiary uzupełniające. Ograniczono je do dróg, które ze względu na niższe natężenie ruchu nie podlegają obowiązkowi mapowania akustycznego. To założenie było punktem wyjścia przy opracowywaniu koncepcji pomiarów oraz lokalizacji punktów pomiarowych.

Stan klimatu akustycznego może być oceniony poprzez porównanie wyników badań z wartościami dopuszczalnymi, określonymi w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112). Standardy jakości zostały zróżnicowane ze względu na rodzaj terenu, typ źródła hałasu oraz porę doby. Dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku, odpowiednie do sposobu zagospodarowania terenów, na których wykonywano pomiary, zamieszczono w tabelach z wynikami pomiarów badań.

Wyniki krótkookresowych pomiarów hałasu drogowego, wykonanych w Łowiczu w 2020 r. przez CLB GIOŚ Oddział w Łodzi, przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 11. Wyniki krótkookresowych pomiarów hałasu drogowego na terenie Łowicza w 2020r. (źródło: baza danych EHAŁAS).

Oznaczenie punktu	Lokalizacja punktu pomiarowego		Data pomiaru	Pora doby	Laeq	Poz. dop.	Prze-kroczenie
	Miejscowość	Adres			[dB]	[dB]	[dB]
ŁOW 1 <sup>1)</sup>	Łowicz	Poznańska 42	17/18-09-2020	dzień	71,1	65	6,1
				noc	66,6	56	10,6
ŁOW 2		Poznańska 108	27/28-07-2020	dzień	68,6	65	3,6
				noc	60,4	56	4,4
ŁOW 3		Długa 3	19/20-08-2020	dzień	53,9	65	-
				noc	42,5	56	-



ŁOW 4	Kaliska 12	24/25-08-2020	dzień	62,9	65	-
			noc	57,0	56	1,0
ŁOW 5	Jana Pawła II 52	28/29-07-2020	dzień	66,6	65	1,6
			noc	61,0	56	5,0
ŁOW 6	Łęczycka 107	22/23-07-2020	dzień	65	65	-
			noc	59,5	56	3,5

1) W wypadku punktów pomiarowych, w których wykonywano pomiary długookresowe, do oceny wybrano dobę pomiarową, w której zarejestrowano najwyższe wartości równoważnych poziomów hałasu w porze dnia i nocy.

Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi.

Tabela 12. Natężenie i struktura ruchu drogowego podczas krótkookresowych pomiarów hałasu drogowego na terenie Łowicza w 2020 r. (źródło: baza danych EHAŁAS).

Oznaczenie punktu	Lokalizacja punktu pomiarowego		Data pomiaru	Pora doby	Liczba pojazdów w czasie pomiaru	Udział pojazdów ciężkich [%]
	Miejscowość	Adres				
ŁOW 1 <sup>1)</sup>	Łowicz	Poznańska 42	17/18-09-2020	dzień	6604	28
				noc	931	36
ŁOW 2	Łowicz	Poznańska 108	27/28-07-2020	dzień	6419	35
				noc	1121	55
ŁOW 3	Łowicz	Długa 3	19/20-08-2020	dzień	1202	25
				noc	78	23
ŁOW 4	Łowicz	Kaliska 12	24/25-08-2020	dzień	11755	27
				noc	569	4
ŁOW 5	Łowicz	Jana Pawła II 52	28/29-07-2020	dzień	5425	13
				noc	507	20
ŁOW 6	Łowicz	Łęczycka 107	22/23-07-2020	dzień	4608	14
				noc	384	19

1) W wypadku punktów pomiarowych, w których wykonywano pomiary długookresowe, wartości natężenia ruchu w porze dnia i porze nocy są średnią arytmetyczną ze wszystkich 11 pomiarów

Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi.

W porze dnia najwyższą wartość poziomu hałasu zmierzono w punkcie pomiarowym ŁOW 1, zlokalizowanym przy ul. Poznańskiej 42 (DK 92). Równoważny poziom hałasu  $L_{AeqD}$  osiągnął tu wartość 71,0 dB. Poziom dopuszczalny 65 dB był przekroczony o 6,1 dB.

W godzinach 6<sup>00</sup>-22<sup>00</sup> przez odcinek trasy objęty badaniem przejeżdżały średnio 6 604 pojazdy. Udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu wynosił 28%. Nieco niższy poziom hałasu, równy 68,6 dB, odnotowano w punkcie ŁOW 2, usytuowanym przy ul. Poznańskiej 108 (DK 92). Poziom dopuszczalny 65 dB był tam przekroczony o 3,6 dB. W porze dnia przed punktem pomiarowym przejechało 6 419 pojazdów. Udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu wynosił 35%. Najniższą wartość przekroczenia zarejestrowano w punkcie ŁOW 5 przy ul. Jana Pawła II 52. Równoważny poziom hałasu  $L_{AeqD}$  wynosił tu 66,6 dB. Poziom dopuszczalny był przekroczony o niewielką wartość równą 1,6 dB. W porze dnia przed punktem pomiarowym przejechało 5 425 pojazdów. Udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu wynosił 13%.

W porze nocy stwierdzono przekroczenia w 5 na 6 punktów pomiarowych. W punkcie ŁOW 1 przy ul. Poznańskiej 42 (DK 92) zmierzono równoważny poziom hałasu w wysokości 66,6 dB. Poziom dopuszczalny 56 dB był tam przekroczony o bardzo wysoką wartość wynoszącą 10,6 dB. Średnio przed punktem pomiarowym w porze nocy przejeżdżało podczas badań 931 pojazdów, przy udziale pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu równym 36%. Drugą co do wysokości wartość przekroczenia odnotowano w punkcie pomiarowym ŁOW 5 przy ul. Jana Pawła II. Równoważny poziom hałasu wynosił w tym miejscu 61,0 dB. Poziom dopuszczalny 56 dB został przekroczony o 5,0 dB. W porze nocy przed punktem pomiarowym przejechało 520 pojazdów. Udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu wynosił 20%. W punkcie pomiarowym ŁOW 2 zlokalizowanym przy ul. Poznańskiej 108 (DK 92) odnotowano przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu o 4,4 dB. Przed punktem pomiarowym podczas badań przejechało 1 121 pojazdów, przy udziale pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu równym 55%. W punkcie pomiarowym ŁOW 6 zlokalizowanym przy ul. Łęczyckiej 107 (DW 703) dopuszczalny poziom hałasu był w porze nocy przekroczony o 3,5 dB. Przed punktem w czasie pomiaru przejechały 384 pojazdy. Udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu wynosił 19%. Najniższa wartość przekroczenia, równa 1,0 dB, wystąpiła w punkcie pomiarowym ŁOW 4 przy ul. Kaliskiej 12. Przed punktem pomiarowym przejechało w porze nocy 569 pojazdów. Udział pojazdów ciężkich w strumieniu ruchu był równy 4%.

Wyniki długookresowych pomiarów hałasu drogowego wykonanych w 2020 r. w Łowiczu zamieszczono w poniższych.

Tabela 13. Wyniki długookresowych pomiarów hałasu drogowego w 2020 r., określone wskaźnikiem  $L_{DWN}$  (źródło: baza danych EHAŁAS).

Oznaczenie punktu	Lokalizacja punktu pomiarowego		Poziom $L_{DWN}$ [dB]
	Miejscowość	Adres	
ŁOW 1	Łowicz	ul. Poznańska 42	72,6

długookresowy poziom dopuszczalny dla dróg i linii kolejowych:  $L_{DWN} = 68$  dB

Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi.

Z tabeli nr 13 wynika, że w punkcie pomiarowym ŁOW 1, zlokalizowanym w Łowiczu przy ul. Poznańskiej 42 (DK 92), zarejestrowano przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu długookresowego  $L_{DWN}$  o 4,6 dB.

Tabela 14. Wyniki długookresowych pomiarów hałasu drogowego w 2020 r., określone wskaźnikiem  $L_N$  (źródło: baza danych EHAŁAS).

Oznaczenie punktu	Lokalizacja punktu pomiarowego		Poziom $L_N$ [dB]
	Miejscowość	Adres	
ŁOW 1	Łowicz	ul. Poznańska 42	64,7

długookresowy poziom dopuszczalny dla dróg i linii kolejowych:  $L_N = 59$  dB

Źródło: Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi.

Analizując zawartość tabeli nr 14 dostrzegamy, że w punkcie pomiarowym położonym w przy ul. Poznańskiej 42 w Łowiczu (DK 92) odnotowano w trakcie badań przekroczenie dopuszczalnej wartości poziomu długookresowego  $L_N$  o 5,7 dB.

W 2019 r. na terenie Łowicza wykonano pomiary hałasu przenikającego do środowiska z terenu G.P.M. Ekołowiczanka Sp. z o.o. zlokalizowanej przy ul. Nadburzańska Dolina 42a. Pomiary hałasu przeprowadzone w porze dnia i nocy, w dwóch punktach pomiarowych na terenach chronionych sąsiadujących z zakładem, nie wykazały występowania przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku. Były to pomiary zrealizowane przez zakład w ramach ciężącego na nim obowiązku wykonywania okresowych badań hałasu. Pomiary wykonało komercyjne laboratorium pomiarowe.

W 2020 r. Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Łodzi wykonało kontrolny pomiar hałasu przenikającego do środowiska z terenu OSM w Łowiczu. Pomiar przeprowadzono w porze nocy, w dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych na posesji mieszkalnej przy ul. Przemysłowej 8. W punkcie pomiarowym nr 1, usytuowanym przy elewacji budynku mieszkalnego, stwierdzono w porze nocy przekroczenie dopuszczalnego

poziomu hałasu 45 dB o 3,1 dB. W punkcie pomiarowym nr 2, zlokalizowanym na terenie posesji, stwierdzono przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu 45 dB o 5,2 dB.

Z przeprowadzonych w 2020 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska pomiarów hałasu wynika jednoznacznie, że hałas drogowy w największym stopniu wpływa na jakość klimatu akustycznego na terenie Łowicza. W przypadku miasta, uciążliwości w dziedzinie hałasu, powodowane ruchem pojazdów po drogach krajowych DK 14, DK 70 oraz DK 92, są bardzo poważne i wymagają jak najszybszego rozwiązania.

Rozwiązaniem dla miasta, które może radykalnie poprawić klimat akustyczny na jego terenie jest budowa obwodnicy miejskiej. Obwodnica, oprócz radykalnej poprawy klimatu akustycznego, przyczyni się również do zmniejszenia poziomu zanieczyszczenia powietrza na terenie Łowicza oraz poprawy stanu bezpieczeństwa ruchu pieszych i pojazdów na terenie miasta.

Hałas przemysłowy nie stanowi obecnie dużego zagrożenia na terenie Łowicza.

### **3.5. Emisja zanieczyszczeń.**

Zestawienie emisji zanieczyszczeń do powietrza za 2019 r. zostało przekazane do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE) między innymi na potrzeby opracowywania rocznych ocen jakości powietrza. Obecnie GIOŚ nie posiada nowszych danych dotyczących emisji dla miasta Łowicza. Dane emisyjne za 2020 r. podlegają aktualnie weryfikacji i będą mogły zostać udostępnione po zakończeniu tego procesu w marcu 2022 r.

### **3.6. Kontrole przeprowadzone przez WIOŚ.**

W latach 2019 – 2020 na terenie miasta Łowicza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi – Delegatura w Skierniewicach przeprowadził łącznie 16 kontroli z wyjazdem w teren z zakresu przestrzegania przepisów o ochronie środowiska. W wyniku przeprowadzonych kontroli stwierdzono 3 naruszenia, które nie miały wpływu na stan środowiska oraz 6 naruszeń, w których wystąpiły naruszenia istotne dla stanu środowiska. Ponadto przeprowadzono 40 kontroli automonitoringowych opartych na analizie dokumentów przesłanych do WIOŚ – Delegatura w Skierniewicach.

Na terenie miasta Łowicza nie znajdują się Zakłady Dużego Ryzyka oraz Zakłady Zwiększonego Ryzyka wystąpienia poważnych awarii, natomiast zlokalizowany jest 1 zakład należący do grupy potencjalnych sprawców poważnych awarii – Agros Nova Sp. z o.o. –

Zakład w Łowiczu, ul. Sikorskiego 5, który klasyfikowany jest z uwagi na amoniak znajdujący się w instalacji chłodniczej.

### **3.7. Gospodarka odpadami.**

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r., poz. 888 ze zm.) określa warunki wykonywania działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów. Zadaniem gminy według ww. ustawy jest m.in.: objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi; nadzór nad gospodarowaniem odpadami komunalnymi, w tym realizacja zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości; ustanowienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmującego co najmniej następujące frakcje odpadów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła, opakowań wielomateriałowych oraz bioodpadów; tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób umożliwiający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, które zapewniają przyjmowanie co najmniej odpadów komunalnych: wymienionych w pkt 5, odpadów niebezpiecznych, przeterminowanych leków i chemikaliów, odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz odpadów tekstyliów i odzieży.

Od 1 lipca 2013 r. obowiązuje nowy system gospodarki odpadami, którym na terenie Miasta Łowicza zostały objęte nieruchomości zamieszkałe. Właściciele tych nieruchomości wnoszą opłatę na rzecz swojej gminy za wytworzone w gospodarstwach domowych odpady komunalne. W przypadku nieruchomości niezamieszkałych (instytucje i obiekty użyteczności publicznej, prowadzący działalność gospodarczą, właściciele działek letniskowych, ogrody działkowe), właściciele zobowiązani są gospodarować odpadami komunalnymi na dotychczasowych zasadach, czyli mają obowiązek zawarcia umowy z podmiotem uprawnionym do ich odbioru i zagospodarowania.

Gmina, w drodze przetargu, wybiera firmę świadczącą usługi odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych położonych na terenie Miasta Łowicza. W 2019 i 2020 roku był to Zakład Oczyszczania Miasta J. Igielski i Wspólnicy Spółka Jawna, z siedzibą przy ul. Nadburzańskiej 9, 99-400 Łowicz.

Na terenie Miasta Łowicza obowiązuje pojemnikowo-workowy system zbiórki odpadów komunalnych:

- system workowy – dotyczy odpadów selektywnych;
- system pojemnikowy – dotyczy odpadów selektywnych i niesegregowanych (zmieszanych).

Właściciele nieruchomości są obowiązani wyposażyć nieruchomość w pojemniki służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywać je w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym. Obowiązkiem właścicieli jest także utrzymanie w odpowiednim stanie sanitarnym i porządkowym miejsc gromadzenia odpadów zlokalizowanych na terenie danych nieruchomości.

Worki do odbioru selektywnie zebranych odpadów komunalnych zapewnia wykonawca usługi odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych. Wykonawca dostarcza właścicielom budynków mieszkalnych jednorodzinnych nowe worki, po każdorazowym odbiorze, poprzez pozostawienie ich na nieruchomości, w tej samej liczbie dla danego rodzaju, co worki odebrane.

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Łowicz w 2019 i 2020 r. prowadzone było selektywne zbieranie następujących frakcji odpadów komunalnych:

- niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
- odpadów opakowaniowych wielomateriałowych;
- metali;
- tworzywa sztucznego;
- szkła bezbarwnego i kolorowego;
- papieru i tektury;
- bioodpadów stanowiących odpady komunalne;
- mebli i innych odpadów wielkogabarytowych;
- odpadów budowlanych i rozbiórkowych;
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- zużytych opon;
- przeterminowanych leków i chemikaliów;
- zużytych baterii i akumulatorów;
- odpadów niebezpiecznych;
- odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji

i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek;

- niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, pozostałych po wysegregowaniu frakcji, o których mowa we wcześniejszych punktach.

Pojemniki i worki przeznaczone do selektywnego zbierania odpadów komunalnych określono według następującej kolorystyki dla poszczególnych frakcji odpadów:

- brązowy – „Bio” – bioodpady stanowiące odpady komunalne;
- żółty – „Metale i tworzywa sztuczne” – opakowania wielomateriałowe, metale, tworzywa sztuczne;
- niebieski – „Papier” – papier i tektura;
- zielony – „Szkło” – szkło bezbarwne i kolorowe.

Stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w 2019 i 2020 r. kształtowały się następująco:

1) w okresie od 01.01.2019 r. do 31.03.2019 r.:

- 10,00 zł – od jednej osoby zamieszkującej daną nieruchomość, jeżeli odpady były zbierane w sposób selektywny;
- 18,00 zł – od osoby zamieszkującej daną nieruchomość, jeżeli odpady komunalne nie były zbierane w sposób selektywny.

2) w okresie od 01.04.2019 r. do 31.12.2019 r.:

- 15,00 zł – od jednej osoby zamieszkującej daną nieruchomość, jeżeli odpady były zbierane w sposób selektywny;
- 30,00 zł – od osoby zamieszkującej daną nieruchomość, jeżeli odpady komunalne nie były zbierane w sposób selektywny.

3) w okresie od 01.01.2020 r. do 31.03.2020 r.:

- 15,00 zł – od osoby zamieszkującej daną nieruchomość, jeżeli odpady były zbierane w sposób selektywny;
- 30,00 zł – od osoby zamieszkującej daną nieruchomość, jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełniał obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny,
- 1,00 zł – zwolnienie z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym;

4) w okresie od 01.04.2020 r. do 31.12.2020 r.:

- 30,00 zł – od osoby zamieszkującej daną nieruchomość, jeżeli odpady były zbierane w sposób selektywny;
- 60,00 zł – od osoby zamieszkującej daną nieruchomość, jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełniał obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny,
- 5,00 zł – zwolnienie z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinными kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym.

Na podstawie złożonych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi ustalono, że na koniec 2019 r. gminny system gospodarki odpadami komunalnymi obejmował 24 139 osoby w zabudowie mieszkalnej (27 633 mieszkańców miasta według stanu na dzień 31.12.2019 r.), z czego ok. 58% w zabudowie wielorodzinnej, zaś ok. 42% w zabudowie jednorodzinnej. Stwierdzono także, że ok. 99,6% właścicieli nieruchomości zamieszkałych zbierało odpady komunalne w sposób selektywny, a ok. 0,4% w sposób zmieszany.

Z kolei na koniec 2020 r. gminny system gospodarki odpadami komunalnymi obejmował 23 791 osoby w zabudowie mieszkalnej (27 204 mieszkańców miasta według stanu na dzień 31.12.2020r.), z czego ok. 58% w zabudowie wielolokalowej, zaś ok. 42% w zabudowie jednorodzinnej. Stwierdzono także, że ok. 99,99% właścicieli nieruchomości zamieszkałych zbierało odpady komunalne w sposób selektywny.

Różnica w podanej liczbie mieszkańców zarówno w 2019 i 2020 roku wynika m.in. z faktu, iż przepisy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach odnoszą się w metodzie opartej na liczbie osób zamieszkujących daną nieruchomość do informacji dotyczących osób faktycznie zamieszkujących daną nieruchomość, nie zaś do liczby osób zameldowanych na pobyt stały lub czasowy pod danym adresem. Różnica ta jest również spowodowana kontynuacją nauki uczniów poza miejscem stałego zameldowania. Analogiczna sytuacja występuje wśród osób czynnych zawodowo, którzy ze względu na wykonywaną pracę przebywają poza terenem miasta. Wskazana metoda wymaga jednak stałej weryfikacji danych zawartych w deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi z uwagi na nieprawdziwość informacji składanych przez właścicieli nieruchomości w celu obniżenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Prowadzone są działania mające na celu weryfikację przedmiotowych danych i sprawdzenie ich ze stanem faktycznym.



Właściciele nieruchomości, co do których istnieją podejrzenia o podanie nieprawdziwych danych, wzywani są do urzędu w celu złożenia wyjaśnień.

W 2019 r. odpady komunalne zostały odebrane z 4 572 nieruchomości, a w 2020 r. z 4 483 nieruchomości. Liczba ta obejmuje zarówno nieruchomości zamieszkałe objęte systemem gospodarowania odpadami, jak i nieruchomości niezamieszkałe, których właściciele dokumentują świadczenie ww. usług indywidualnie zawartymi umowami z podmiotami odbierającymi odpady na terenie Łowicza. Brak jest informacji o właścicielach nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, a pozbywają się odpadów stałych oraz nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości.

### **Odbieranie odpadów komunalnych z zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.**

Na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej obowiązywał mieszany, pojemnikowo-workowy system zbiórki odpadów komunalnych:

1) **Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne** (kod odpadu 20 03 01):

- odbiór z terenu nieruchomości z pojemników o pojemności 120 l lub 240 l;
- odbiór i wywóz tych odpadów odbywa się nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie, zgodnie z harmonogramem przedłożonym przez wykonawcę usługi odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych, uzgodnionym i zaakceptowanym przez Urząd Miejski w Łowiczu.

2) **Selektywnie zebrane odpady komunalne** (kody odpadów: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40):

- odbiór z terenu nieruchomości worków lub z pojemników o pojemności 120 l lub 240 l;
- odbiór i wywóz tych odpadów odbywa się nie rzadziej niż raz na miesiąc, zgodnie z harmonogramem przedłożonym przez wykonawcę usługi odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych, uzgodnionym i zaakceptowanym przez Urząd Miejski w Łowiczu.

3) **Selektywnie zebrane odpady komunalne** (kody odpadów: 20 02 01):

- odbiór z terenu nieruchomości worków lub z pojemników o pojemności 120 l lub 240 l;
- odbiór i wywóz tych odpadów odbywa się w okresie od 1 kwietnia do 31 października – raz na dwa tygodnie, a w okresie od 1 listopada do 31 marca – raz w miesiącu, zgodnie z harmonogramem przedłożonym przez wykonawcę usługi odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych, uzgodnionym i zaakceptowanym przez Urząd Miejski w Łowiczu.

### **Odbieranie odpadów komunalnych z zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.**

Na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej obowiązywał pojemnikowy system zbiórki odpadów komunalnych.

**1) Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne** (kod odpadu 20 03 01):

- odbiór z terenu nieruchomości z pojemników o pojemności 1100 l;
- odbiór i wywóz tych odpadów odbywa się nie rzadziej niż raz w tygodniu, zgodnie z harmonogramem przedłożonym przez wykonawcę usługi odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych, uzgodnionym i zaakceptowanym przez Urząd Miejski w Łowiczu.

**2) Selektownie zebrane odpady komunalne** (kody odpadów: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40):

- odbiór z terenu nieruchomości worków lub z pojemników o pojemności 1100 l;
- odbiór i wywóz tych odpadów odbywa się nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie, zgodnie z harmonogramem przedłożonym przez wykonawcę usługi odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych, uzgodnionym i zaakceptowanym przez Urząd Miejski w Łowiczu.

**3) Selektownie zebrane odpady komunalne** (kody odpadów: 20 02 01):

- odbiór z terenu nieruchomości worków lub z pojemników o pojemności 1100 l;
- odbiór i wywóz tych odpadów odbywa się w okresie od 1 kwietnia do 31 października – raz na tydzień, a w okresie od 1 listopada do 31 marca – raz na dwa tygodnie, zgodnie z harmonogramem przedłożonym przez wykonawcę usługi odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z nieruchomości zamieszkałych, uzgodnionym i zaakceptowanym przez Urząd Miejski w Łowiczu.

Na terenie miejskiego składowiska odpadów w Jastrzębi (gm. Łowicz) funkcjonuje Punkt Selektownej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Właściciele nieruchomości, w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, mogli dostarczać w 2019 i 2020 r. do PSZOK określone frakcje odpadów komunalnych wytworzonych na nieruchomościach zamieszkałych:

Zużyte baterie i akumulatory można było również oddawać do publicznie usytuowanych pojemników do selektywnej zbiórki odpadów rozmieszczonych w sklepach, szkołach i innych instytucjach użyteczności publicznej.

Przeterminowane lub zbędne leki można było nieodpłatnie dostarczyć do aptek znajdujących się na terenie Łowicza, w których rozlokowanych jest 17 sztuk specjalistycznych pojemników przeznaczonych do prowadzenia selektywnej zbiórki tego typu odpadów.

Dwa razy w roku odbył się również odbiór odpadów wielkogabarytowych i wyeksploatowanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, wystawionych przez właścicieli przed swoimi nieruchomościami.

Dwa razy w roku zorganizowano także bezpłatne zbiórki w mobilnych punktach na terenie miasta, do których mieszkańcy mogli dostarczyć ww. odpady.

W 2020 r. obowiązywał limit odpadów przyjmowanych przez gminę w ramach uiszczanej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, tj.:

- dla odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w ilości nie przekraczającej 300 kg na gospodarstwo domowe w danym roku kalendarzowym;
- dla zużytych opon w ilości nie przekraczającej 8 sztuk na gospodarstwo domowe w danym roku kalendarzowym.

Od 6 września 2019 r. nie obowiązuje regionalizacja w zakresie przekazywania odpadów komunalnych do instalacji wskazanych w sposób szczegółowy w Planie gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2020 z uwzględnieniem lat 2023-2028.

Przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Miasta Łowicza w 2020 r., a także bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych prowadzone było w instalacjach, z którymi podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz podmioty zbierające odpady komunalne posiadały zawarte umowy.

W 2019 i 2020 r. nie realizowano zadań inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi. Struktura systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza opierała się na zleceniu usługi odbioru i zagospodarowania odpadów, jak również prowadzeniu punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych podmiotowi zewnętrznemu. Nie jest planowane przejście przez gminę i samodzielne realizowanie ww. usługi, z czym mogłyby się wiązać potrzeby w zakresie rozbudowy infrastruktury technicznej związanej z systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie miasta.

Wydatki związane z zadaniami z zakresu gospodarowania odpadami w 2019 r. w zakresie usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych odebranych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych wyniosły 4 896 000,00 zł, natomiast w 2020 r. koszt usługi wyniósł 9 102 306,83 zł.

### **Odpady komunalne odebrane i zebrane na terenie miasta Łowicza**

Jak wynika z Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza za rok 2019 r. masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych kształtowała się następująco.

Tabela 15. Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Miasta Łowicza w 2019 r.

<b>L.p.</b>	<b>Odpady komunalne</b>	<b>Masa odpadów [Mg]</b>
1.	Odpady odebrane od właścicieli nieruchomości	10 815,28
2.	Odpady zebrane w PSZOK oraz punktach skupu surowców	161,1284
3.	Przeterminowane leki	1,5213
	<b>Razem:</b>	10 977,92

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza za rok 2019.

Powyższa Analiza wskazuje, że od właścicieli nieruchomości z terenu Miasta Łowicza odebrano 10 815,28 Mg odpadów komunalnych. Ponadto z analizy wynika, że 7 497,073 Mg spośród tych odpadów stanowią odpady odebrane z nieruchomości zamieszkałych, co wynosi ok. 68,3% łącznej masy odpadów odebranych i zebranych z terenu Miasta Łowicza. Natomiast podmioty świadczące omawiane usługi na podstawie umów zawartych z właścicielami nieruchomości odebrały 3 342,961 Mg odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych.

Największy odsetek odebranych i zebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Miasta Łowicza stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, których udział wynosi ok. 60% wszystkich omawianych odpadów komunalnych. Wyższym odsetkiem w odebranych i zebranych odpadach odznacza się również udział masy odpadów budowlanych i rozbiórkowych oznaczonych kodami odpadów z grupy nr 17 według katalogu odpadów. Ich udział sięga ok. 12,2% w ogólnej masie odebranych i zebranych odpadów w 2019 r. Są to odpady pochodzące zarówno z terenów nieruchomości zamieszkałych, jak i z terenów nieruchomości, na których wykonywane były prace budowlane, w tym nie związane z mieszkalnictwem. Wśród masy odebranych i zebranych odpadów, ok. 8% wynosi udział bioodpadów stanowiących odpady komunalne. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza za rok 2020r. obrazuje, że masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych kształtowała się następująco.

Tabela 16. Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Miasta Łowicza w 2020 r.

<b>L.p.</b>	<b>Odpady komunalne</b>	<b>Masa odpadów [Mg]</b>
1.	Odpady odebrane od właścicieli nieruchomości	11 537,754
2.	Odpady zebrane w PSZOK oraz punktach skupu surowców	117,710
3.	Przeterminowane leki	1,480
	<b>Razem:</b>	11 656,944

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza za rok 2020.

Biorąc pod uwagę całkowitą masę odpadów odebranych i zebranych na terenie Miasta Łowicza (zarówno z nieruchomości zamieszkałych, jak i nie zamieszkałych), nastąpił wzrost ilości tych odpadów o ok. 6% w stosunku do ilości odpadów odebranych i zebranych w 2019r. Z analizy danych wynika, że 9 437,740 Mg spośród odpadów odebranych i zebranych w PSZOK stanowiły odpady pochodzące z nieruchomości zamieszkałych, których udział wyniósł ok. 81% łącznej masy odpadów odebranych i zebranych z terenu Miasta Łowicza. W porównaniu do 2019 r. ilość odpadów odebranych z terenu nieruchomości zamieszkałych oraz zebranych w PSZOK wzrosła o 1 940,667 Mg, tj. o ok. 26%. Podmioty świadczące usługi odbioru i zagospodarowania odpadów na podstawie umów zawartych z właścicielami nieruchomości na terenie Miasta Łowicza, w 2020 r. odebrały 2 186,514 Mg odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych. W stosunku do 2019 r. nastąpił spadek ilości odpadów odebranych z ww. rodzaju nieruchomości o ok. 35%. Z analizy przedstawionych danych wynika zatem, że odnotowano znaczący wzrost ilości odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenów nieruchomości zamieszkałych.

Najwyższy odsetek odebranych i zebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Miasta Łowicza stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (kod odpadów 20 03 01), których udział wyniósł 58,66% wszystkich odpadów komunalnych. Porównując dane dotyczące wskazanej frakcji w 2020 r. z danymi za 2019 r. w poniższej tabeli, nastąpił wzrost masy odebranych i zebranych niesegregowanych odpadów komunalnych o 235,60 Mg. Uwzględniając w analizie źródło wytworzenia omawianej frakcji odpadów, należy podkreślić, że ok. 84% masy niesegregowanych odpadów komunalnych w 2020 r. została odebrana z gospodarstw domowych. Mimo powszechnego obowiązku selektywnego zbierania odpadów komunalnych, odnotowano wzrost ilości wskazanej frakcji odpadów odebranych z nieruchomości zamieszkałych o ok. 8% w stosunku do 2019 roku.

Drugim najwyższym udziałem w masie odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie Miasta Łowicza w 2020 r. charakteryzowały się odpady ulegające biodegradacji. Analiza danych wykazała, że ilość odebranych i zebranych bioodpadów w 2020 r. wzrosła o ok. 61% w porównaniu z 2019 r.

W tabeli nr 19 przedstawiono szczegółowe zestawienie masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych w podziale na poszczególne frakcje, z uwzględnieniem różnicy w ich ilości w stosunku do 2019 r. Z ww. danych wynika, iż nastąpił wzrost ilości selektywnie zbieranych odpadów komunalnych, zwłaszcza odpadów: papieru i tektury, szkła, odpadów opakowaniowych, które mają wpływ na osiągnięcie wymaganego poziomu przygotowania odpadów do ponownego użycia i poddania recyklingowi.

Analiza zgromadzonych danych obejmujących 2020 r. wykazała również spadek odebranej i zebranej masy odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Ich ilość spadła o ok. 63% w porównaniu z masą wykazaną w 2019 r. Do masy wskazanej frakcji należą zarówno odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z terenów nieruchomości zamieszkałych, jak i z terenów nieruchomości, na których wykonywane były prace budowlane, w tym nie związane z mieszkalnictwem.

Tabela 17. Różnica w masie odpadów odebranych i zebranych na terenie miasta Łowicza w latach 2019-2020.

Lp.	Rodzaj odpadów	Kod odpadów	Masa odebranych i zebranych odpadów w 2019 r. [Mg]	Masa odebranych i zebranych odpadów w 2020 r. [Mg]	Różnica w masie odpadów [Mg]	Stosunek masy odpadów w 2020 r. do masy w 2019 r. [%]
1.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	6 602,103	6 837,700	+235,60	103,6
2.	Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	895,300	1 444,480	+549,18	161,3
3.	Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	537,353	993,714	+456,36	184,9
4.	Opakowania ze szkła	15 01 07	283,900	505,200	+221,30	177,9
5.	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	20 03 99	715,260	463,960	-251,30	64,9
6.	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	151,240	424,980	+273,74	281,0
7.	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01	17 09 04	279,280	286,120	+6,84	102,4
8.	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	175,059	259,940	+84,88	148,5
9.	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	812,040	204,940	-607,10	25,2
10.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	20 01 36	116,115	117,020	+0,91	100,8
11.	Opakowania z metali	15 01 04	39,5584	31,210	-8,35	78,9
12.	Szkło	20 01 02	-	31,000	+31,000	-
13.	Zużyte opony	16 01 03	46,002	45,180	-0,82	98,2
14.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	20 01 35*	0,884	6,900	+6,02	780,5
15.	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	20 01 34	0,658	1,710	+1,05	259,9
16.	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	20 01 32	1,5213	1,480	-0,04	97,3
17.	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	17 06 04	0,800	0,980	+0,18	122,5
18.	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	20 01 21*	0,716	0,430	-0,29	60,1

19.	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	123,00	-	-123,00	-
20.	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	17 05 04	108,25	-	-108,25	-
21.	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	48,63	-	-48,63	-
22.	Papier i tektura	19 12 01	21	-	-21,00	-
23.	Drewno	17 02 01	17,14	-	-17,14	-
24.	Opakowania z drewna	15 01 03	2,12	-	-2,12	-
<b>SUMA:</b>			<b>10 977,930</b>	<b>11 656,944</b>	<b>+679,010</b>	<b>-</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza za rok 2020.

### **Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i bioodpady stanowiące odpady komunalne**

Na podstawie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2019 r. ustalono:

- 1) masę zmieszanych odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie Miasta Łowicza, wynoszącą 6 602,103 Mg;
- 2) masę odpadów ulegających biodegradacji odebranych i zebranych na terenie Miasta Łowicza, wynoszącą 895,3 Mg;
- 3) masę pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, w przypadku:
  - a) odpadów selektywnie zebranych:
    - zawierających frakcje ulegające biodegradacji – 10,8921 Mg;
    - zawierające frakcje nieulegające biodegradacji – 198,86 Mg;
  - b) odpadów zmieszanych – wynoszącą 133,05 Mg.

Z kolei w 2020 r. ustalono:

- 1) masę niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie Miasta Łowicza, wynoszącą 6 837,700 Mg;
- 2) masę bioodpadów stanowiących odpady komunalne odebranych i zebranych na terenie Miasta Łowicza, wynoszącą 1 444,480 Mg;
- 3) masę pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, w przypadku:
  - a) odpadów selektywnie zebranych:

- zawierających frakcje ulegające biodegradacji – 0,9039 Mg;
  - zawierające frakcje nieulegające biodegradacji – 221,0500 Mg;
- b) odpadów zmieszanych – wynoszącą 1 395,6380 Mg.

Analiza masy pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych zawierających frakcje ulegające biodegradacji wykazała, że nastąpił spadek masy tych pozostałości o ok. 91% w stosunku do 2019 r. W przypadku zaś frakcji nieulegających biodegradacji nastąpił wzrost masy pozostałości z sortowania selektywnie zebranych odpadów o ok. 11% w porównaniu do masy tych odpadów przekazanych do składowania w 2019 r.

Na podstawie zebranych danych obejmujących 2020 i 2019 r. należy wskazać ponad dziesięciokrotny wzrost masy odpadów powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przekazanych do składowania.

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu i czystości w gminach (Dz. U. z 2021r., poz. 888 ze zm.) gminy są obowiązane osiągnąć wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Z Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza za rok 2019 wynika, że na terenie miasta Łowicza w 2019 r. osiągnięto następujące poziomy recyklingu:

- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami frakcji odpadów komunalnych: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła – **39,55%**,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – **87,38%**,
- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania na terenie miasta – **1,73%**.

W 2020 r. dane te przedstawiały się następująco:

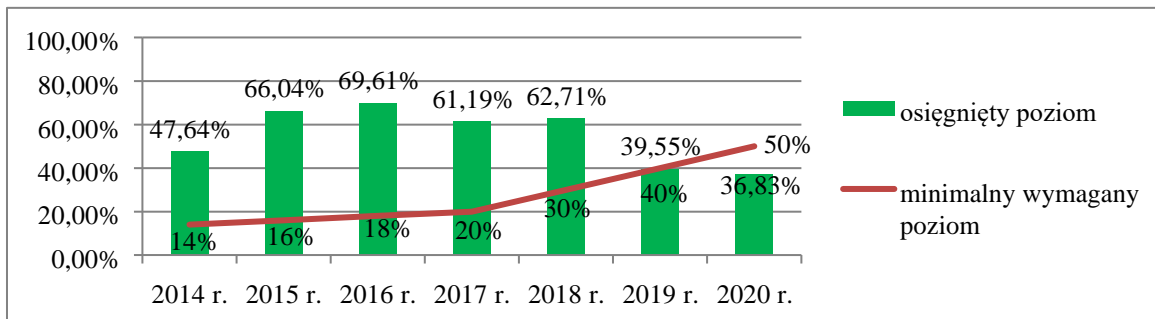
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami frakcji odpadów komunalnych: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła – **36,83%**,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – **82,97%**,
- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania na terenie miasta do dnia 16 lipca 2020 r. – **3,06%**.

Poniżej przedstawiono osiągnięte przez Miasto Łowicz poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami poszczególnych frakcji



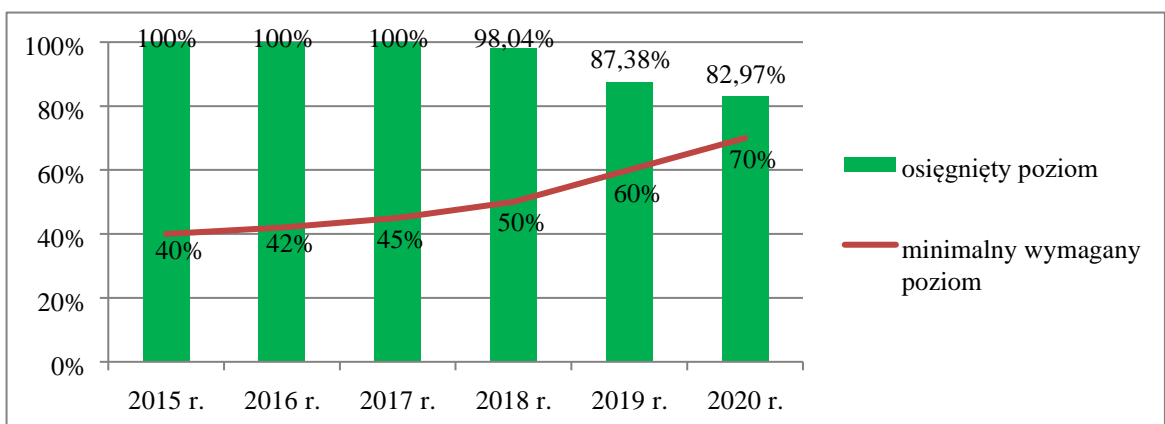
odpadów komunalnych oraz poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w latach 2014–2020. Dane zostały podane również w odniesieniu do poziomów ustalonych do osiągnięcia przez gminy w poszczególnych latach, wskazanych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Rysunek 6. Informacje o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami frakcji odpadów komunalnych: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła



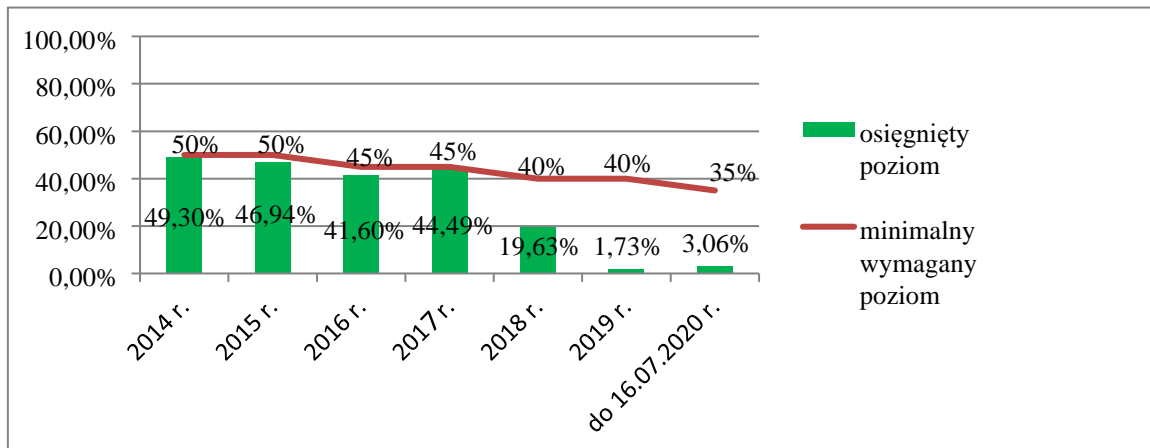
Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza za rok 2020.

Rysunek 7. Informacje o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.



Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza za rok 2020.

Rysunek 8. Informacje o osiągniętych poziomach ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania na terenie miasta.



Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza za rok 2020.

Jak obrazuje rysunek 6 na terenie Miasta Łowicza odnotowano znaczny spadek poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami frakcji odpadów komunalnych: papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła osiągniętego w 2020 r. Poziom ten wyniósł 36,83%, a więc poniżej poziomu 50% wymaganego do osiągnięcia zgodnie z przepisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Poziom ten był również niższy niż poziom osiągnięty za 2019 rok. Przyczyn spadku ww. poziomu można upatrywać m.in. w niestabilnej sytuacji związanej z rynkiem odpadowym, w tym rezygnacji podmiotów zbierających odpady z prowadzonej działalności, jak również niskiej jakości odpadów, które zostały wysegregowane przez mieszkańców miasta. Obniżeniu uległ także poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych, który wyniósł odpowiednio 87,38% za 2019r. i 82,97% za 2020 r.

Jak wykazała Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza za rok 2020, łączna masa odpadów odebranych i zebranych na terenie miasta Łowicza w 2020 r. wzrosła o ok. 6% w stosunku do roku 2019. Uwzględniając źródło wytworzenia odpadów, należy stwierdzić, że ok. 81% łącznej masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych w 2020 r. stanowiły odpady pochodzące z terenów nieruchomości zamieszkałych. W porównaniu do danych za 2019 r., masa odpadów odebranych z nieruchomości zamieszkałych i zebranych w PSZOK od właścicieli tych nieruchomości wzrosła o ok. 26%. Natomiast w przypadku nieruchomości niezamieszkałych ilość odebranych i zebranych odpadów w 2020 r. spadła o ok. 35% w stosunku do masy tych odpadów w 2019r.

Najwyższy odsetek pośród odebranych i zebranych odpadów na terenie Miasta Łowicza w 2020 r. stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, których udział wyniósł 58,66% wszystkich odebranych i zebranych odpadów komunalnych. Podobnie jak dla całego strumienia odpadów z terenu miasta, udział wskazanej frakcji odebranych i zebranych odpadów jest zdecydowanie wyższy w przypadku nieruchomości zamieszkałych – ok. 84% niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych zostało odebranych z gospodarstw domowych. Mimo powszechnego obowiązku selektywnego zbierania odpadów komunalnych, odnotowano wzrost ilości wskazanej frakcji odpadów odebranych z terenów nieruchomości zamieszkałych o ok. 8% w stosunku do 2019 r.

Drugim najwyższym udziałem w masie odebranych i zebranych odpadów komunalnych w 2020 r. charakteryzowały się odpady ulegające biodegradacji – ich poziom wyniósł ok. 13%. Należy w tym miejscu podkreślić, iż od 1 stycznia 2020 r. właściciele nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi mieli możliwość zgłosić fakt posiadania kompostownika przydomowego oraz kompostowania w nim bioodpadów stanowiących odpady komunalne. Na podstawie zgłoszenia właścicielom przysługiwało zwolnienie z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Według złożonych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i stanu na dzień 31.12.2020 r. na terenie Miasta Łowicza zostało zgłoszonych **213 sztuk kompostowników przydomowych**. Mimo ww. okoliczności, ilość bioodpadów stanowiących odpady komunalne wzrosła o ok. 61% w porównaniu do masy tych odpadów odebranych i zebranych w 2019 r.

Analiza masy pozostałości z sortowania odpadów selektywnie zebranych przekazanych do składowania wykazała, że nastąpił spadek odpadów zawierających frakcje ulegające biodegradacji o ok. 91% w stosunku do 2019 r. oraz wzrost masy odpadów zawierających frakcje nieulegające biodegradacji o ok. 11%. Na podstawie zebranych danych obejmujących 2020 i 2019 r. należy wskazać ponad dziesięciokrotny wzrost masy odpadów powstałych po sortowaniu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przekazanych do składowania. Mimo uzyskania wyższej masy odpadów przekazanych do składowania, ilości tych odpadów były na bardzo niskim poziomie w porównaniu do całego strumienia odpadów komunalnych, co nie uniemożliwiło osiągnięcia niskiego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Przedmiotowy poziom został osiągnięty w wysokości 3,06% do dnia 16 lipca 2020 r. - na podstawie przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Miasto Łowicz było obowiązane osiągnąć poziom nie wyższy niż 35%.

Mimo ustalenia stawek opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na poziomie pozwalającym pokryć koszty, system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza nie zbilansował się zarówno w 2019 r. jak i w 2020 r. Różnica między poniesionymi wydatkami i osiągniętymi dochodami w 2019 r. wynosiła 1 123 820,31 zł, a w 2020r. wyniosła 1 820 457,45 zł, powodując ujemny bilans systemu. Deficyt środków przeznaczonych na funkcjonowanie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2020 r. był wyższy o 696 637,14 zł w stosunku do 2019 r.

Głównym powodem mniejszego dochodu wpływającego do budżetu miasta z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi jest wciąż zmniejszająca się liczba osób według deklaracji o wysokości tej opłaty, które są składane w trakcie roku przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych. Negatywny wpływ na funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta Łowicza ma również coroczny wzrost masy odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych pochodzących z gospodarstw domowych. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Łowicza wykazała, że masa odpadów wytworzonych na terenie nieruchomości zamieszkałych w 2020 r. wzrosła o ok. 26% w stosunku do roku 2019 r. Powyższa okoliczność w korelacji z obowiązującymi przepisami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, na podstawie których wynagrodzenie wykonawcy, któremu udzielono zamówienia publicznego na omawiane usługi jest wypłacane na podstawie rzeczywiście odebranej i zagospodarowanej ilości odpadów, powoduje wzrost kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

### **Odpady azbestowe**

Urząd Miejski w Łowiczu w latach 2019 – 2020 prowadził aktywne działania mające na celu usuwanie azbestu i wyrobów azbestowych z terenu miasta.

Zgodnie z inwentaryzacją azbestu na terenie Miasta Łowicza wg. stanu na koniec 2019r. znajdowało się 169 027,5 m<sup>2</sup> wyrobów zawierających azbest, natomiast na koniec 2020 r. było 159 425,5 m<sup>2</sup> ww. wyrobów.

Miasto czynnie wspierało mieszkańców poprzez coroczną organizację zbiórki odpadów azbestowych na podstawie uchwały Nr XLVIII/331/2013 Rady Miejskiej w Łowiczu z dnia 28 listopada 2013 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu finansowania zadań z zakresu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasta Łowicza. Na powyższy cel pozyskano dotację z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi.

W 2019 r. dzięki dotacji otrzymanej z WFOŚiGW w Łodzi, w kwocie 25 490,00 zł usunięto 104,90 Mg odpadów azbestowych z 57 nieruchomości znajdujących się na terenie miasta Łowicza. Całkowity koszt realizacji zadania wyniósł 30 588,84 zł. Prace na zlecenie miasta wykonała firma PreZero Service Centrum Sp. z o.o., ul. Łąkoszyńska 127, 99 – 300 Kutno.

Natomiast w 2020 r. dzięki dotacji otrzymanej z WFOŚiGW w Łodzi, w kwocie 46 854,00 zł usunięto 137,00 Mg odpadów azbestowych z 51 nieruchomości znajdujących się na terenie miasta Łowicza. Całkowity koszt realizacji zadania wyniósł 56 224,80 zł.

Prace na zlecenie miasta wykonała firma PreZero Service Centrum Sp. z o.o., ul. Łąkoszyńska 127, 99 – 300 Kutno.

#### 4. STAN REALIZACJI ZADAŃ INWESTYCYJNYCH UJĘTYCH W „PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ŁOWICZA NA LATA 2019 – 2022 Z PERSPEKTYWĄ DO 2026” ZA LATA 2019 – 2020.

Tabela 18. Stan realizacji zadań inwestycyjnych ujętych w „Programie ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 – 2022 z perspektywą do 2026” za lata 2019 – 2020.

Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna	Czas realizacji	Koszty zadania [zł]	Źródła finansowania	Etap realizacji
<p><b>Modernizacja oczyszczalni ścieków wraz z budową kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Łowicza.</b></p> <p>Środki wykorzystano na wynagrodzenia zespołu Jednostki Realizującej Projekt, nadzory, zastępstwa prawne przed KIO, usługi doradztwa i obsługi prawnej, opłaty oraz gwarancję zapłaty.</p> <p>Środki wykorzystano na wykonanie robót budowlanych przez firmę FAMBUD z siedzibą w Skierniewicach oraz pełnienie nadzorów podczas realizacji inwestycji. Poniesiono także wydatki na Jednostkę realizującą Projekt.</p> <p>Inwestycja związana z modernizacją oczyszczalni ścieków realizowana jest w III zadaniach: IA, IB, IC z dofinansowaniem z NFOŚiGW.</p> <p>W 2020 r. realizowane było zadanie IA przez Wykonawcę Fambud – Jerzy Pietrzak Sp. z o.o. z siedzibą w Skierniewicach na łączną kwotę 46 995 000,00 zł netto, 57 803 850,00 zł brutto. Czas zakończenia to 05.06.2021r.</p> <p>Zadanie IB – wykonanie prac budowlano-montażowych związanych z modernizacją oczyszczalni ścieków - w dniu 17.09.2020r. została podpisana umowa z Konsorcjum firm: Lider Konsorcjum - HMK Sp. z o. o., 43-200 Pszczyna, przy ul. Dworcowej13, Partner Konsorcjum - Konstrukcje Jastrzębie Sp. z o. o. 44-330 Jastrzębie-Zdrój, przy ul. Towarowej 15, na łączna kwotę 17 643 600,00 zł netto, 21 701 628,00 zł brutto. Wykonawca rozpoczął prace w czerwcu 2021r.</p> <p>Zadanie IC – przetarg ogłoszony zostanie w 2021r.</p>	Urząd Miejski	2019  2020	412 516,62  35 325854,09	Środki własne, Środki unijne, NFOŚiGW	W trakcie realizacji
<p><b>Misja-emisja. Ograniczenie ilości zanieczyszczeń trafiających do atmosfery z przydomowych kotłowni zlokalizowanych na terenie Miasta Łowicza.</b></p> <p>W ramach powyższego zadania przekazano dotacje dla mieszkańców miasta, którzy w ramach programu zdecydowali się wymienić stare ogrzewanie węglowe na nowe,</p>	Urząd Miejski	2019	818 020,98	WFOŚiGW w Łodzi	Zrealizowane

<p>bardziej ekologiczne i charakteryzujące się wyższą sprawnością źródła ciepła. W wyniku realizacji umowy z WFOŚiGW w Łodzi udzielono dotacji osobom fizycznym na likwidację 82 kotłów węglowych i ich wymianę na bardziej ekologiczne źródła ciepła (75 kotłów gazowych, 4 kotły węglowe 5 klasy + ecodesign, 3 kotły na biomase).</p>					
<p><b>Misja-emisja. Ograniczenie ilości zanieczyszczeń trafiających do atmosfery z przydomowych kotłowni zlokalizowanych na terenie Miasta Łowicza poprzez instalowanie instalacji solarnych do podgrzania ciepłej wody użytkowej.</b>  W ramach Osi Priorytetowej IV Gospodarka niskoemisyjna, Działania IV.1. Odnawialne źródła energii, Poddziałania IV.1.2. Odnawialne źródła energii, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 ogłoszony został konkurs, w którym możliwe było uzyskanie dofinansowania na budowę infrastruktury służącej do produkcji energii cieplnej, pochodzącej ze źródeł odnawialnych. We wrześniu 2017 r. w sali kinowej Łowickiego Ośrodka Kultury odbyło się spotkanie informacyjne dla osób zainteresowanych możliwością uzyskania dofinansowania do instalacji paneli solarnych, umożliwiających podgrzewanie ciepłej wody. W wyniku prowadzonego naboru deklaracji, zgłosiły się 62 osoby zainteresowane możliwością instalacji paneli solarnych umożliwiających podgrzewanie ciepłej wody użytkowej. Konkurs RPO Województwa Łódzkiego przewidywał możliwość otrzymania dofinansowanie do 85% kosztów netto inwestycji. 2 lipca 2019 r. Miasto Łowicz zawarło z IZ RPO WŁ umowę o dofinansowanie projektu, zakładającego dofinansowanie montażu instalacji 62 solarów na budynkach mieszkańców Łowicza na kwotę ponad 700 tys. zł. Po podpisaniu umowy o dofinansowanie, 14 odbiorców końcowych zrezygnowało z udziału w projekcie, natomiast w wyniku przeprowadzenia naboru uzupełniającego zgłosiła się jedna osoba zainteresowana ubieganiem się o dofinansowanie przedsięwzięcia. Konieczna była aktualizacja wniosku o dofinansowanie w celu zawarcia aneksu do umowy Nr UDA-RPLD.04.01.02-10-0027/18-00.</p>	<p>Urząd Miejski</p>	<p>2019</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Niezrealizowane</p>
<p><b>Modernizacja Targowiska Miejskiego.</b>  Ukończono budowę wiaty targowej wraz z utwardzeniem terenu, od strony ul. Sikorskiego, o długości 66 m i szerokości 16 m. Zakres prac: wykonanie fundamentów pod wiatę, ułożenie kostki, wybudowanie konstrukcji wiaty. Wykonawcą prac była firma Am- For Arkadiusz Fortuna z siedzibą we Włocławku.</p>	<p>Urząd Miejski</p>	<p>2019</p>	<p>863 901,71</p>	<p>Środki własne</p>	<p>Zrealizowane</p>

<b>Termomodernizacja budynku ZSP Nr 2 RCKUiP w Łowiczu - budynek główny A.</b>	Starostwo Powiatowe	2019 - 2020	2 580 000,01	RPOWŁ, WFOŚiGW w Łodzi	Realizacja w 2021 r.
<b>Termomodernizacja budynku ZSP Nr 4 w Łowiczu.</b> Zakres zadania obejmował: <ul style="list-style-type: none"> <li>– docieplenie ścian fundamentowych wraz z wykonaniem hydroizolacji,</li> <li>– docieplenie ścian zewnętrznych,</li> <li>– remont ogniomurów i attyk,</li> <li>– wykonanie obróbek blacharskich,</li> <li>– docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją,</li> <li>– docieplenie dachu sali gimnastycznej,</li> <li>– wymiana stolarki okiennej i drzwiowej,</li> <li>– wymiana rynien i rur spustowych,</li> <li>– wymiana parapetów zewnętrznych,</li> <li>– remont zadaszenia wejścia głównego do budynku od strony zachodniej,</li> <li>– wykonanie nowego zadaszenia z elementów stalowych nad wejściem do budynku od strony wschodniej,</li> <li>– zmiana sposobu zamocowania pochwyty dla osób niepełnosprawnych z posadzkowego na ścienny w wyniku docieplenia ściany zewnętrznej elewacji frontowej,</li> <li>– malowanie ściany elewacji zachodniej budynku „A” (od strony ul. Kaliskiej),</li> <li>– odtworzenie stanu pierwotnego elementów zagospodarowania terenu naruszonych podczas robót,</li> <li>– wywóz i utylizacji materiałów z demontażu i rozbiórki,</li> <li>– uporządkowanie terenu,</li> <li>– wymiana instalacji odgromowej wraz z pomiarami,</li> <li>– pozostałe roboty towarzyszące wymagane do prawidłowego wykonania prac dociepleniowych zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz estetyki (m.in. demontaż i ponowny montaż elementów instalacji na elewacjach z przedłużeniem zasilania i pomiarami elektrycznymi, ukrycie instalacji natynkowych).</li> </ul>	Starostwo Powiatowe	2019	1 340 344,57	RPOWŁ	Zrealizowane
<b>Termomodernizacja budynku ZSP Nr 1 w Łowiczu (budynek dydaktyczny, kotłownia oraz łącznik oraz budynek kościoła i klasztoru).</b> <u>Budynek dydaktyczny, kotłownia i łącznik:</u>	Starostwo Powiatowe	2020	4 742 483,10	RPOWŁ	Zrealizowane



<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonanie izolacji pionowych ścian fundamentowych,</li> <li>– docieplenie ścian zewnętrznych z wykończeniem tynkiem barwionym w masie,</li> <li>– docieplenie stropodachu wraz z wymianą pokrycia,</li> <li>– wymiana obróbek blacharskich oraz podokienników,</li> <li>– wymiana stolarki okiennej, montaż nawietrzaków okiennych, wymianę stolarki drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej w pom. kotłowni,</li> <li>– remont schodów,</li> <li>– remont istniejących krat okiennych i balustrad,</li> <li>– remont zadaszeń nad wejściami,</li> <li>– remont kominów,</li> <li>– remont balkonów,</li> <li>– remont słupów betonowych,</li> <li>– demontaż i ponowny montaż tablic informacyjnych,</li> <li>– wymiana skrzynek na elewacji,</li> <li>– wykonanie nawierzchni utwardzonych wokoło budynku (opaski),</li> <li>– remont pomieszczeń korytarza i kotłowni wraz z powiększeniem otworów drzwiowych,</li> <li>– wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacjach,</li> <li>– wymiana uziomu otokowego budynku,</li> <li>– wymiana instalacji odgromowej,</li> <li>– wymiana instalacji elektrycznej pomieszczeń kotłowni,</li> <li>– zasilenie nowych urządzeń kotłowni,</li> <li>– wykonanie wyłączenia pożarowego kotłowni,</li> <li>– podłączenie aktywnego systemu detekcji gazu,</li> <li>– wykonanie ochrony przeciwporażeniowej i przepięciowej w kotłowni,</li> <li>– wymiana instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami,</li> <li>– wymiana instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej oraz cyrkulacji,</li> <li>– wymiana źródła ciepła.</li> </ul> <p><u>Zabytkowy budynek dawnego kościoła:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uprzątnięcie stropu nad ostatnią kondygnacją z zalegającego gruzu przed ułożeniem warstw izolacyjnych wraz z wywozem i utylizacją,</li> <li>– docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją,</li> <li>– częściowa wymiana stolarki okiennej,</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>– wymiana rur spustowych,</li> <li>– remont balustrad,</li> <li>– remont i malowanie elewacji,</li> <li>– naprawa elewacji i uzupełnienie obróbki blacharskiej tympanonu we wschodniej części budynku.</li> </ul> <p><u>Zabytkowy budynek dawnego klasztoru:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uprzątnięcie stropu nad ostatnią kondygnacją przed ułożeniem warstw izolacyjnych wraz z wywozem i utylizacją z zalegającego gruzu oraz mebli itp.,</li> <li>– wykonanie izolacji pionowych i poziomych ścian fundamentowych,</li> <li>– docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją,</li> <li>– docieplenie stropodachów pełnych,</li> <li>– wymiana stolarki okiennej, montaż nawietrzaków okiennych, wymiana stolarki drzwiowej zewnętrznej,</li> <li>– wymiana części więźby dachowej oraz wymianę części pokrycia dachowego, wymiana obróbek blacharskich,</li> <li>– remont i malowanie elewacji wraz z robotami towarzyszącymi tj. wymianą rynien i rur spustowych, obróbek blacharskich i parapetów,</li> <li>– remont schodów oraz spoczników przed wejściami, wymiana wycieraczek i balustrad balkonowych,</li> <li>– remont zadaszeń nad wejściami,</li> <li>– remont istniejących krat okiennych,</li> <li>– wymiana skrzynek na elewacji,</li> <li>– remont i malowanie kominów,</li> <li>– demontaż i ponowny montaż tablic informacyjnych,</li> <li>– wykonanie opaski obwodowej wokół budynku,</li> <li>– wymiana opraw oświetlenia zewnętrznego na elewacjach.</li> </ul> <p><u>Zabytkowe budynki dawnego klasztoru i kościoła:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymiana uziomu otokowego,</li> <li>– wymiana instalacji odgromowej,</li> <li>– wymiana instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami.</li> </ul> <p><u>Zagospodarowanie terenu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wymiana odcinka zewnętrznego wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania pomiędzy budynkiem kotłowni oraz budynkami dawnego kościoła i klasztoru,</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--

<p>– wymiana instalacji kanalizacji deszczowej w patio budynku dawnego kościoła i klasztoru.</p>					
<p><b>Integracja różnych systemów transportu zbiorowego poprzez rozbudowę węzłów przesiadkowych w województwie łódzkim.</b>                  Projekt pt.: „Rowerowe Łódzkie” Miasto Łowicz zrealizowało we współpracy z Samorządem Województwa Łódzkiego z dofinansowaniem ze środków Unii Europejskiej w ramach Osi priorytetowej III Transport Działanie III.1 Niskoemisyjny transport miejski Podziałanie III.1.2. Niskoemisyjny transport miejski Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020.                  W ramach projektu powstało 12 stacji rowerowych na 12 stanowisk z 96 rowerami miejskimi zlokalizowanych na gruntach będących własnością Gminy Miasto Łowicz: ul. Dworcowa, pl. Stary Rynek, pl. Nowy Rynek, ul. Starzyńskiego (Targowica Miejska), ul. Sadowa, ul. Medyczna, ul. Podleśna, ul. Kaliska (przy ul. Włókienniczej), ul. Kaliska (Pływalnia OSiR), ul. Jana Pawła II (OSiR), ul. Armii Krajowej, ul. Grunwaldzka (SP3).</p>	<p>Urząd Miejski, Zarządca drogi</p>	<p>2018 2019</p>	<p>394 733,63 35 528,78</p>	<p>Środki własne, RPOWŁ</p>	<p>Zrealizowane</p>
<p><b>Budowa wiaduktu i dróg dojazdowych z infrastrukturą towarzyszącą.</b>                  W 2019 r. zakres zadania obejmował:                  Rozpoczęto budowę nowej drogi pomiędzy ul. Bolimowską, a ul. Warszawską wraz z budową skrzyżowań w formie rond. Rozpoczęto budowę ronda 4 wlotowego na ul. Warszawskiej z bezpośrednim wjazdem na wiadukt i włączeniem ul. Iłowskiej, nowym odprowadzeniem wód do rzeki Bzury. Wybudowane zostało drugie rondo 5 wlotowe łączące ul. Bolimowską, ul. Nieborowską, „starą ul. Bolimowską”, wylotem na nową drogę z tyłu garaży i drogę przed boiskiem Orlik. Wykonano także pełną infrastrukturę techniczną, chodniki, ścieżki rowerowe, wodociągi, kanalizację, oświetlenie. Finansowanie części prac przy wiadukcie drogowym nad linią kolejową odbyło się zgodnie z porozumieniem z PKP PLK.                  Zakres prac do wykonania obejmował:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonanie przesunięcia skrzyżowania ulicy Bolimowskiej z ulicą Warszawską w kierunku wschodnim o ok. 115 m,</li> <li>– na fragmencie drogi krajowej nr 70 wykonanie budowy dwóch rond. Rondo północne na skrzyżowaniu ul. Warszawskiej z nowym przebiegiem drogi krajowej nr 70, tzw. ul. Nową Bolimowską, rondo południowe na włączeniu nowego przebiegu drogi krajowej ze starą trasą, tj. ul. Starą Bolimowską. Parametry ronda Warszawska: 4 wloty na rondo, budowa kanalizacji</li> </ul>	<p>Urząd Miejski, Zarządca drogi</p>	<p>2019</p>	<p>15 800 000,00</p>	<p>Środki własne, WFOŚiGW w Łodzi, Fundusz Inwestycji Lokalnych, Fundusz Dróg Samorządowych w Urzędzie Wojewódzkim</p>	<p>Zrealizowane w 2020 r.</p>

<p>deszczowej o łącznej długości ok. 250 m, budowa sieci wodociągowej o łącznej długości ok. 80 m, przebudowa elektrycznej sieci napowietrznej niskiego napięcia na sieć kablową niskiego napięcia, przebudowa sieci telekomunikacyjnej napowietrznej, układanie kabli doziemnych światłowodowych.</p> <p>W 2020 r. zakres zadania obejmował:</p> <p>Zakończono budowę nowej drogi pomiędzy ul. Bolimowską, a ul. Warszawską wraz z budową skrzyżowań w formie rond. Jedno rondo na ul. Warszawskiej 4 wlotowe z bezpośrednim wjazdem na wiadukt i włączeniem ul. Łowickiej oraz nowym odprowadzeniem wód do rzeki Bzury. Drugie rondo 5 wlotowe łączące ul. Bolimowską, ul. Nieborowską, „starą ul. Bolimowską”, wylotem na nową drogę z tyłu garaży i drogę przed boiskiem Orlik. Wykonano także pełną infrastrukturę techniczną, chodniki, ścieżkę rowerową, wodociągi, kanalizację, oświetlenie. Wykonano przesunięcie skrzyżowania ul. Bolimowskiej z ul. Warszawską w kierunku wschodnim o ok. 115 m. Na fragmencie drogi krajowej nr 70 wykonano budowę dwóch rond. Rondo północne na skrzyżowaniu ul. Warszawskiej z nowym przebiegiem drogi krajowej nr 70, tzw. ul. Nową Bolimowską, rondo południowe na włączeniu nowego przebiegu drogi krajowej ze starą trasą, tj. ul. Starą Bolimowską. Inwestycja została zakończona i przekazana do użytkowania.</p> <p>W trakcie realizacji pozostaje budowa nowych dróg od ronda na ul. 1-go Maja do wiaduktu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonanie ulicy łączącej ul. 3-Maja z ulicą wjazdową na wiadukt dł. ok. 120 m z chodnikami i ścieżką rowerową,</li> <li>– budowa łącznika z ul. Napoleońską i budowa ul. Napoleońskiej wraz z miejscami postojowymi dla samochodów osobowych na potrzeby dworca PKP oraz przebudowa układu komunikacyjnego,</li> <li>– budowa odcinka ul. Magazynowej łączącego z ul. Napoleońską,</li> <li>– budowa pełnej infrastruktury drogowej, tj. kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wodociągu, kanału technologicznego, oświetlenia ulicznego, przebudowa sieci energetycznej, rozbiórka części budynków i usunięcie starej infrastruktury.</li> </ul> <p>Na zadanie otrzymano dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych w wysokości 3 960 000 zł z rozbiciem na lata 2020-2022. Inwestycja jest w 40% zrealizowana a pozostała część jest przewidziana do realizacji w 2021 r.</p>		2020	11 100256,98		W trakcie realizacji
--	--	------	--------------	--	----------------------

<p>Koordinacja i finansowanie części prac przy wiadukcie drogowym nad linią kolejową realizowane jest zgodnie z porozumieniem z PKP PLK. Prace na wiadukcie planowane są realizacji w 2021 r., zakończenie w 2022 r. Środki nie zostały w pełni wydatkowane, kwotę 500 000,00 zł przeniesiono na wydatki niewygasające.</p>					
<p><b>Poprawa stanu dziedzictwa kulturowego oraz rozwój instytucji kultury w Łowiczu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>przebudowa Gimnazjum nr 1 w Łowiczu na bibliotekę,</b></li> <li>- <b>remont Ratusza Miejskiego,</b></li> <li>- <b>utworzenie centrum multimedialnego – Baszty gen. Klickiego w Łowiczu.</b></li> </ul> <p><u>Przebudowa Gimnazjum nr 1 w Łowiczu na bibliotekę</u> Pozyskano środki zewnętrzne na projekt pn: „Poprawa stanu dziedzictwa kulturowego oraz rozwój instytucji kultury w Łowiczu”. Wniosek obejmował wykonanie robót budowlanych obejmujących przebudowę Gimnazjum nr 1 na potrzeby Biblioteki Miejskiej w zakresie piwnic i parteru z dobudową klatki schodowej umożliwiającej łatwy i niezależny dostęp dla osób niepełnosprawnych. W dniu 25.10.2018 r. podpisano umowę z Wykonawcą na roboty budowlane ww. obiektu - firmą ENERGO-BUD Przemysław Trafalski Budownictwo Trafalscy Sp.j. z siedzibą w Dobrzelinie. Zakres prac obejmował wykonanie nowych tynków w pomieszczeniach, nowe posadzki, nową instalację C.O., wod-kan, elektryczną i teletechniczną, mechaniczną. Założono klimatyzację, nowe sanitariaty, wykonano malowanie ścian i sufitów. Dobudowano nową klatkę schodową. Projekt przewidywał również kompleksowe wyposażenie biblioteki w meble i sprzęt oraz aranżację wnętrza i otoczenia. W dniu 29.07.2019r. podpisano umowę z wykonawcą - firmą Starpol Meble z siedzibą w Puławach na dostawę mebli wraz z montażem.</p> <p><u>Utworzenie centrum Multimedialnego – Baszty gen. Klickiego w Łowiczu</u> W dniu 25.10.2018r. r. podpisano umowę na wykonanie projektu budynku Multimedialnego Centrum Historii Baszty gen. Klickiego. Założenia projektowe obejmowały: remont wnętrza Baszty: naprawę tynków, malowanie ścian i sufitów, cyklinowanie podłóg, lakierowanie podłóg, oczyszczenie i lakierowanie stopni schodów, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, instalacji p.poż., instalacji elektrycznej – remont instalacji elektrycznej. Prace remontowe dotyczyły utworzenia interaktywnego kiosku poprzez adaptację istniejących pomieszczeń budynku gospodarczego (obiekt dostosowany dla osób</p>	<p>Urząd Miejski</p>	<p>2019</p> <p>2019</p>	<p>3 392 551,08</p> <p>1 743 309,76</p>	<p>Środki własne, RPOWŁ</p>	<p>Zrealizowane</p>

<p>niepełnosprawnych): zadaszenia przed budynkiem, naprawy tynków, malowania ścian, czyszczenie istniejących posadzek gresowych, remont z modernizacją istniejącego WC na potrzeby osób niepełnosprawnych, instalacji wod.-kan., remont istniejącej instalacji elektrycznej. Zagospodarowanie terenu: utwardzenie ciągów komunikacyjnych, przenośna scena, zadaszona, wyposażona w urządzenia nagłaśniające i oświetleniowe; przebudowa istniejącego oświetlenia i budowa nowego oświetlenia terenu. Środki nie zostały w pełni wydatkowane, kwotę 120 832,73 zł przeniesiono na wydatki niewygasające.</p> <p><u>Rewitalizacja zabytkowego parku przy Baszcie gen. Klickiego</u> Przeprowadzono prace związane z wykonaniem zieleni niskiej oraz nasadzenia nowych drzew. Środki nie zostały w pełni wydatkowane, a kwotę 32 000,00 zł przeniesiono na wydatki niewygasające.</p>		2019	170 695,24		
<p><b>Budowa demonstracyjnego budynku pasywnego – wielofunkcyjnej sali przy ul. Kaliskiej 5</b></p>	Urząd Miejski	2019-2020	-	-	Niezrealizowane
<p><b>Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w mieście Łowiczu</b> M. Łowicz</p> <p><u>Kanalizacja sanitarna w ul. Bolimowskiej</u> Wybudowano odcinek sieci z rur PCV Ø250 – 306,53m i z rur PCV Ø200 – 69,98m, studnie betonowe Ø 1200 w ilości 13 szt. oraz Ø 200 w ilości 1 szt., a także przykanaliki z rur Ø 160 L=66,85m.</p> <p><u>Kanalizacja sanitarna w ul. Warszawskiej</u> Wybudowano odcinek sieci z rur PCV Ø200 – 126,48m, studnię betonową Ø 1000 – 1 szt., przykanalik kanalizacji sanitarnej z rur Ø 160 L=6,39m.</p> <p>ZUK</p> <p><u>Kanalizacja sanitarna w ul. Czajki</u> Projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Czajki przewiduje spięcie ww. istniejących odcinków sieci ks kanałem Dn400 oraz budowę przepompowni ścieków, która będzie tłoczyć ścieki sanitarne przewodem ciśnieniowym PE160 tymczasowo do istniejącego rurociągu tłoczego stalowego DN80 przebiegającego przez tereny kolejowe w kierunku ul. Kaliskiej. Istniejące pompownie zostaną odcięte zasuwami nożowymi i pozostawione dla potrzeb awaryjnego zrzutu ścieków. Wybudowano odcinek sieci ks400 o długości 657,0 mb wraz z 22 studniami kanalizacyjnymi Dn1200, przepompownią ścieków Dn2000 i 10 sięgaczami ks160 do granic posesji. Do wybudowania pozostało jeszcze (w zaokrągleniu) 519 mb ks400 oraz 126,5 mb ks315 wraz z sięgaczami do granicy nieruchomości. Z dniem 31.12.2020r. ogłoszono</p>	Urząd Miejski, ZUK	2020  2020  2019-2020	447 852,03  151 269,17  1 530 000,00	Środki własne  Środki własne  Środki własne ZUK	Zrealizowane  Zrealizowane  W trakcie realizacji

<p>przetarg na budowę dalszego odcinka ks400 długości 114,41 mb dofinansowanego z umorzenia pożyczek udzielonych ze środków WFOŚiGW w Łodzi. Dotychczasowa wartość inwestycji wynosi w zaokrągleniu 1 530 000,00 zł i w większości stanowiły ją koszty odwadniania terenu studniami depresyjnymi oraz wynajmem ciężkiego sprzętu. Wartość robót obejmuje podbudowę z tłuczni pod nawierzchnię asfaltową, odtworzenia asfaltu.</p>					
<p><b>Rozbudowa systemu dróg gminnych w mieście 2019 r.</b>  <u>Drogi gminne – dokumentacje</u>                  Rozpoczęto opracowywać dokumentacje techniczne pod przyszłe projektowane drogi gminne. Środki nie zostały w pełni wydatkowane, a kwotę 3 075,00 zł przeniesiono na wydatki niewygasające. Środki przeznaczono na wykonanie zamiennej dokumentacji technicznej na przebudowę ul. Młodzieżowej.  <u>Przebudowa ul. Dziewiarskiej</u>                  Planowana jest przebudowa ul. Dziewiarskiej wraz ze skrzyżowaniem z ulicą Kaliską – budowa ulicy wraz z kratami kanalizacji deszczowej o nawierzchni asfaltowej szerokości 6,0 m na długości około 150 m. Opracowano dokumentację techniczną i złożono wniosek o dofinansowanie z Funduszu Dróg Samorządowych.  <u>Przebudowa ul. Błogosławionej Bolesławy Lament, Szmaragdowej i Diamentowej</u>                  Złożono wniosek do Funduszu Dróg Samorządowych o współfinansowanie tego zadania, na które otrzymano dofinansowanie w wysokości 737 000,00 zł. Rozstrzygnięto przetarg i podpisano umowę z Wykonawcą. Prace będą ukończone w 2020 r. Środki nie zostały w pełni wydatkowane, kwotę 158 454,00 zł przeniesiono na wydatki niewygasające.  <u>Budowa ul. Zacisznej</u>                  Wykonano dokumentację projektową dla zadania przebudowy ulicy Zacisznej w Łowiczu, a także kosztorys inwestorski, przedmiar robót, STWIOR. Planowane jest wykonanie ok. 80 m drogi z odwodnieniem. Podpisano umowę na realizację tego zadania. Środki nie zostały w pełni wydatkowane, kwotę 110 589,88 zł przeniesiono na wydatki niewygasające.  <u>Budowa ul. Kresowej</u>                  Planowana jest nawierzchnia ul. Kresowej od ul. Bolimowskiej w stronę torów PKP. Opracowano dokumentację techniczną budowy drogi.  <u>Budowa ul. Dębowej</u></p>	<p>Urząd Miejski</p>	<p>2019</p> <p>2019</p> <p>2019</p> <p>2019</p> <p>2019</p> <p>2019</p>	<p>9 075,00</p> <p>900,00</p> <p>899 999,87</p> <p>116 064,88</p> <p>8 856,00</p> <p>149 872,43</p>	<p>Środki własne, Fundusz Dróg Samorządowych w Urzędzie Wojewódzkim, Fundusz Inwestycji Lokalnych</p>	<p>Zrealizowane</p> <p>Zrealizowane</p> <p>W trakcie realizacji</p> <p>Zrealizowane</p> <p>W trakcie realizacji</p> <p>Zrealizowane</p>

<p>Opracowano dokumentację projektową dla zadania przebudowy ulicy Dębowej w Łowiczu, kosztorys inwestorski, przedmiar robót, STWIOR. Wykonano ok. 75 m drogi z kostki z odwodnieniem. Wykonawcą zadania był Zakład Utrzymania Miasta z siedzibą w Łowiczu.</p>					
<p><u>Budowa ul. Jaworowej</u> Wykonano dokumentację projektową dla zadania przebudowy ulicy Jaworowej w Łowiczu, kosztorys inwestorski, przedmiar robót, STWIOR. Planowane jest wykonanie jest ok. 140 m drogi z kostki z odwodnieniem. Podpisano umowę na realizację tego zadania. Środki nie zostały w pełni wydatkowane, a kwotę 232 928,70 zł przeniesiono na wydatki niewygasające.</p>		2019	240 103,70		W trakcie realizacji
<p><u>Przebudowa ul. Pałacowej</u> W dniu 10.05.2019 r. podpisano umowę o roboty budowlane polegające na wykonaniu nawierzchni drogi ul. Pałacowej w Łowiczu. Zakres prac obejmował wykonanie rozbiórki nawierzchni, wykonanie odcinka kolektora deszczowego, wykonanie podbudowy asfaltowej, wykonanie nawierzchni asfaltowej. Wykonawcą prac było Przedsiębiorstwo Budowlano-Produkcyjne „Trakt” Bobrzak, Teclaw Sp. z o.o. Woźniaków w Kutnie.</p>		2019	225 090,00		Zrealizowane
<p><u>Chodnik w ul. Wygoda</u> W dniu 08.04.2019r. podpisano umową o roboty budowlane polegające na wykonaniu nawierzchni chodników o powierzchni ok. 605m<sup>2</sup>. Prace polegały na wykonaniu rozbiórki istniejących nawierzchni, robót ziemnych, podbudowy betonowej, ułożeniu kostki z kostki betonowej, montażu krawężników, regulacji infrastruktury podziemnej. Wykonawcą prac była firmę JKM MIREX Sp. z o.o. w Skierniewicach. Prace zostały wykonane.</p>		2019	145 107,34		Zrealizowane
<p><u>Ścieżka rowerowa w ul. Topolowej</u> Na zadanie pn. Budowa ścieżki pieszo – rowerowej wraz z przebudową ul. Topolowej otrzymano dofinansowanie w ramach Programu Przebudowy Gminnej i Powiatowej Infrastruktury Drogowej na lata 2016-2020. Wykonano ścieżkę pieszo-rowerową wzdłuż ul. Topolowej i nakładkę asfaltową na ul. Topolowej. Wykonawcą prac było Przedsiębiorstwo Budowlano-Produkcyjne „Trakt” Bobrzak, Teclaw Sp. z o.o. w Kutnie.</p>		2019	1 634 670,00		Zrealizowane
<p><u>Próg zwalniający w ul. Akademickiej</u> Wykonano próg ograniczający prędkość samochodów przejeżdżających ul. Akademicką.</p>		2019	5 552,72		Zrealizowane
<p><u>Budowa ul. Chabrowej</u></p>		2019	-		Niezrealizowane



<p><u>2020 r.</u></p>					
<p><u>Drogi gminne - dokumentacje</u> Rozpoczęto opracowywać dokumentacje techniczne pod przyszłe projektowane drogi gminne. Środki nie zostały w pełni wydatkowane, kwotę 11 746,50 zł przeniesiono na wydatki niewygasające. Środki te są przeznaczone na wykonanie dokumentacji technicznej na przebudowę ul. Nieborowskiej w związku z koniecznością doprojektowania sieci kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej.</p>		2020	39 992,50		Zrealizowane
<p><u>Przebudowa ul. Kaliskiej i Dziewiarskiej</u> Zadanie polegało na budowie ul. Dziewiarskiej wraz z chodnikiem i wjazdami oraz budowie chodnika w ul. Kaliskiej. Zadanie zostało zrealizowane w ramach programu Funduszu Dróg Samorządowych w Urzędzie Wojewódzkim w Łodzi, a także Funduszu Inwestycji Lokalnych. Na zadanie otrzymano 100% dofinansowania.</p>		2020	416 020,94		Zrealizowane
<p><u>Przebudowa ul. Błogosławionej Bolesławy Lament, Szmaragdowej i Diamentowej</u> Zadanie zostało częściowo wykonane w roku 2019 i zakończone w 2020 r. Wykonano nawierzchnię dróg, chodniki, zjazdy, zatoki parkingowe. Była to inwestycja 2 letnia, finansowana z Funduszu Dróg Samorządowych w 2020 r. w wysokości 150 000 zł. Inwestycja została rozliczona.</p>		2020	598 297,48		Zrealizowane
<p><u>Budowa ul. Kresowej</u> Planowana była realizacja budowy drogi na ul. Kresowej o długości ok. 320 m z kostki betonowej. Złożono wniosek do Funduszu Dróg Samorządowych w celu uzyskania 50% dofinansowania na tę inwestycję. Konkurs nie został rozstrzygnięty, a wniosek jest w trakcie rozpatrywania.</p>		2020	2 069,88		W trakcie realizacji
<p><u>Przebudowa ul. Młodzieżowej</u> Zadanie polegało na modernizacji drogi przy Szkole Podstawowej nr 7 w Łowiczu. W ramach zadania poszerzono jezdnię, przebudowano wjazd z ul. Tuszewskiej, wykonano nowe chodniki, oraz nowe oznakowanie pionowe i poziome dostosowane do obecnych wymogów bezpieczeństwa. Miasto otrzymało dofinansowanie w ramach programu Fundusz Dróg Samorządowych w Urzędzie Wojewódzkim w Łodzi w wysokości 50% zadania oraz 50 % z Funduszu Inwestycji Lokalnych.</p>		2020	533 848,49		Zrealizowane
<p><u>Przebudowa ul. Chabrowej</u> Opracowano koncepcję zagospodarowania wraz z przygotowaniem do nowych podziałów geodezyjnych w celu wydzielenia nowego prawidłowego pasa drogowego.</p>		2020	6 600,00		Zrealizowane

<p><u>Chodnik w ul. Klickiego</u> Wykonano budowę chodnika w ul. Klickiego.</p> <p><u>Aktywne przejścia dla pieszych</u> Wykonano część niezbędnej dokumentacji w postaci map do celów projektowych, a także przeprowadzono analizę techniczną tej inwestycji.</p> <p><u>Przebudowa chodnika przy ul. Pałacowej</u> Inwestycja polegała na wykonaniu nawierzchni chodnika w ul. Pałacowej.</p> <p><u>Przebudowa chodnika wzdłuż ul. Nieborowskiej</u> Zlecono do wykonania dokumentację techniczną na przebudowę drogi, chodnika, zatoki parkingowej oraz zjazdów indywidualnych. Złożono także wnioski w Urzędzie Wojewódzkim w Łodzi w ramach programu Fundusz Dróg Samorządowych na przebudowę drogi w 2021 r. W dalszej części inwestycja została zawieszona, a środki finansowe zostały cofnięte z tej inwestycji.</p> <p><u>Prace drogowo – oświetleniowe tunelu w ul. Arkadyjskiej</u> Wykonano oświetlenie obu tuneli, a także wprowadzono nową organizację ruchu z oznakowaniem poziomym, pionowym, barierami energochłonnymi i bramownicami oznaczającymi skrajnie drogi.</p> <p><u>Parking przy ul. Konopackiego</u> Zlecono wykonanie map do celów projektowych. Inwestycja została zawieszona ze względu na pandemię, a środki finansowe zostały cofnięte z tej inwestycji.</p> <p><u>Zatoka parkingowa z przebudową ogrodzenia przy Przedszkolu nr 4</u> Wykonano zatokę parkingową na 5 samochodów w ul. Sikorskiego. Przebudowano również ogrodzenie frontowe.</p> <p><u>Projekt budowlany drogi równoległej do ul. Gen. Stanisława Klickiego</u> Przeprowadzono procedurę zapytania ofertowego w celu wyłonienia wykonawcy dokumentacji technicznej. Złożono jedną ofertę, która przewyższała kwotę przeznaczoną na ten cel w budżecie. Później realizację inwestycji zawieszono ze względu na panującą pandemię.</p> <p><u>Wykonanie dokumentacji budowy ul. Czajki wraz z chodnikiem</u> Z uwagi na późny termin wprowadzenia zadania nie było możliwości formalnych, aby tę inwestycję zrealizować w 2020 r.</p> <p><u>Przebudowa placu postojowego przy budynku dworca kolejowego Łowicz – Przedmieście</u></p>		2020	63 126,08		Zrealizowane
		2020	4 000,00		Zrealizowane
		2020	52 940,86		Zrealizowane
		2020	5 200,00		Zrealizowane
		2020	199 826,40		Zrealizowane
		2020	1 000,00		Zrealizowane
		2020	156 100,45		Zrealizowane
		2020	-		Niezrealizowane
		2020	-		Niezrealizowane
	2020	-		Niezrealizowane	
<b>Budowa tunelu w ciągu ulicy Mostowej, Armii Krajowej i Nadburzańskiej</b>	Urząd Miejski	2019	14 698,50	Środki własne	Niezrealizowane

<p>Opracowano koncepcję przejazdu bezkolizyjnego przez linię kolejową w km. 81,570m w ciągu ul. Mostowej i Armii Krajowej w postaci tunelu drogowego wraz ze skrzyżowaniem z ul. Nadburzańską. W dniu 1 lipca 2019 r. została podpisana umowa pomiędzy Miastem Łowicz a PKP PLK na wspólną realizację tej inwestycji. Po stronie południowej zaplanowano rozwiązanie w postaci skrzyżowania ul. Mostowej, Blich i przejazdu pod torami jako rondo drogowe oraz podłączenie ul. Bocznej. Od strony północnej zaplanowano skrzyżowanie dróg ul. Armii Krajowej do połączenia z ul. Chełmońskiego, przejazdu pod torami oraz włączenie z ul. Nadburzańską. W dniu 1 lipca w Warszawie została podpisana umowa między Miastem Łowicz, a PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w sprawie w sprawie współpracy przy budowie tunelu drogowego pod linią kolejową E-20 w ciągu ul. Mostowej. Ostatecznie zadania nie zrealizowano</p>					
---	--	--	--	--	--

Źródło: „Program ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 – 2022 z perspektywą do 2026” za lata 2019-2020, sprawozdanie z wykonania budżetu miasta Łowicza za 2019 i 2020 rok, informacje z UM, ZUK, Starostwa Powiatowego w Łowiczu.

## 5. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA ŁOWICZA NA LATA 2019 – 2022 Z PERSPEKTYWĄ DO 2026” ZA LATA 2019 – 2020.

Jako podstawę do oceny realizacji „Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 – 2022 z perspektywą do 2026” przyjęto ocenę opartą na wskaźnikach/miernikach stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Dla poszczególnych zagadnień zaproponowano wskaźniki realizacji celów, które są miernikami stopnia wdrożenia (wykonania) Programu. Ocena realizacji Programu na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana jest co dwa lata, w ramach opracowywanych Raportów z wykonania Programu Ochrony Środowiska. Poniższa tabela obrazuje wskaźniki/mierniki realizacji celów „Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026” za lata 2019 - 2020.

Tabela 19. Wskaźniki/mierniki realizacji celów „Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026” za lata 2019 – 2020.

Lp.	Wskaźnik/miernik	2019 r.	2020 r.
<b>Edukacja ekologiczna</b>			
1.	Wysokość nakładów finansowych na realizację zadań z zakresu edukacji ekologicznej	1 091 829,00 zł - szacunkowa wartość na podstawie pkt 2.13 za lata 2019 – 2020	1 091 829,00 zł - szacunkowa wartość na podstawie pkt 2.13 za lata 2019 – 2020
2.	Liczba wniosków o udostępnienie informacji o środowisku	0	0
3.	Ilość przeprowadzonych procedur oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych	1	5
<b>Ochrona powietrza atmosferycznego</b>			
4.	Zużycie gazu ziemnego	21 952,0 MWh	24 332,8 MWh
5.	Zużycie ciepła	224 775,4 GJ	194 323,1 GJ
6.	Zużycie energii elektrycznej	21 084,28 MWh	21 458,77 MWh
7.	Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych ogółem – 54 107 [t/r]; Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych ogółem – 12 [t/r]	b.d.
8.	Liczba budynków pozostających w gestii samorządu poddanych termomodernizacji	0	3
9.	Liczba źródeł ciepła	4 kotłownie	4 kotłownie
10.	Liczba odbiorców ogrzewających budynki gazem	Odbiorcy gazu – 1046 gosp; odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem – 618 gosp.	Odbiorcy gazu – 2095 gosp; odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem – 725 gosp.

11.	Liczba źródeł wykorzystujących energię odnawialną z podziałem na rodzaje wraz z podaniem mocy	b.d.	b.d.
12.	Ilość wyprodukowanej energii z OZE	b.d.	b.d.
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>			
13.	Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	1 506,1 tys. m <sup>3</sup> – woda pobrana z ujęć powierzchniowych	1 522,8 tys. m <sup>3</sup> – woda pobrana z ujęć powierzchniowych
14.	Jakość wód powierzchniowych, % liczby jednolitych części wód o dobrym stanie ogólnym lub dobrym stanie/potencjale ekologicznym	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bzura od Kanału Tumskiego od Uchanki bez Uchanki – umiarkowany stan ekologiczny (realizacja badań w 2018r.),</li> <li>– Bzura od Uchanki do Rawki bez Rawki – umiarkowany stan ekologiczny (realizacja badań w latach 2018- 2019),</li> <li>– Uchanka – słaby stan ekologiczny (realizacja badań w latach 2016-2019),</li> <li>– Zwierzyniec – umiarkowany stan ekologiczny (realizacja badań w 2017 r.)</li> </ul>	b.d.
15.	Jakość wód podziemnych - % punktów o bardzo dobrej lub dobrej jakości wód	Na podstawie wykonanych badań stwierdzono dobry stan chemiczny i ilościowy jednolitej części wód podziemnych o nr 63	b.d.
16.	Pobór wód – procent zwodociągowania w gminie	95,5 % - korzystający z instalacji w % ogółu ludności	b.d.
17.	Długość sieci kanalizacji rozdzielczej w gminie	94,6 km	94,6 km
18.	Skanalizowanie gminy	97,99%	b.d.
<b>Ochrona przed hałasem</b>			
19.	Liczba wykonanych pomiarów hałasu	WIOŚ: 0 – pomiary w kontrolowanych podmiotach; 2 – kontrole automonitoringowe oparte na analizie dokumentów przesłanych do WIOŚ	WIOŚ: 1 – pomiary w kontrolowanych podmiotach; 1 – kontrole automonitoringowe oparte na analizie dokumentów przesłanych do WIOŚ

20.	Liczba wydanych przez WIOŚ decyzji nakazujących ograniczenie emisji hałasu przez przedsiębiorstwa	Administracyjna kara pieniężna za przekroczenie poziomu hałasu w porze nocnej za 2018 i 2019r.	2 decyzje ustalające wysokość kary biegnącej za przekroczenia poziomu hałasu stwierdzone w 2020r. w porze nocnej
<b>Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</b>			
21.	Liczba wykonanych pomiarów pól elektromagnetycznych	0	1
<b>Nadzwyczajne zagrożenia środowiska</b>			
22.	Liczba awarii o charakterze środowiskowym	b.d.	b.d.
<b>Gospodarka odpadami</b>			
23.	Masa wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca w roku	348 kg	402 kg
24.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	10 977,9297 Mg	11 656,944 Mg
25.	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych	6 602,103 Mg	6 837,700 Mg
26.	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	1,73 %	3,06 %
27.	Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy	39,55 %	36,83 %
28.	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z obszaru gminy odpadów komunalnych	87,38%	82,97 %
29.	Masa wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne i sposób ich zagospodarowania	b.d.	b.d.
30.	Masa wytwarzanych odpadów niebezpiecznych i sposób ich zagospodarowania	b.d.	b.d.
31.	Masa wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych i sposób ich zagospodarowania	2021 Mg – ogółem; 321 Mg - magazynowane czasowo; 1700 Mg- kompostowane	1842 Mg – ogółem; 95 Mg - magazynowane czasowo; 1747 Mg - kompostowane

Źródło: „Program ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 – 2022 z perspektywą do 2026”, informacje z UM, ZUK, ZEC, WIOŚ, GUS.

## 6. PODSUMOWANIE

Realizacja niniejszego Raportu z wykonania „Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 – 2022 z perspektywą do 2026 za lata 2019 – 2020 wynika z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2020 r., poz. 2019 ze zm.) nakładającego obowiązek sporządzania co 2 lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska przez organ wykonawczy gminy, które przedstawia się radzie gminy. Niniejszy Raport został wykonany za okres od 01.01.2019 r. do 31.12.2020 r.

Raport przedstawia stopień wykonania zadań inwestycyjnych oraz kierunków działań w aspekcie osiągniętych celów oraz poniesionych kosztów.

Najważniejszymi problemami ochrony środowiska na terenie miasta Łowicza są: ograniczenie niskiej emisji, wzrost natężenia hałasu oraz uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej. Bardzo ważne jest również podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców ponieważ droga do racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami naturalnymi prowadzi przez świadomość ekologiczną mieszkańców. Dlatego należy kontynuować i podejmować nowe działania mające na celu kształtowanie postaw proekologicznych.

Realizowane w okresie sprawozdawczym zadania w znacznej mierze przyczyniły się do poprawy warunków środowiskowych na terenie miasta. Większość zadań była realizowana zgodnie z przyjętym w Programie ochrony środowiska harmonogramem. Duża część zadań została wykonana lub jest w trakcie realizacji. Część zadań wymaga przesunięcia terminu ich wykonania, co związane jest w głównej mierze z koniecznością pozyskania środków finansowych na ich realizację.

Miasto Łowicz sukcesywnie w miarę posiadanych środków budżetowych, eliminuje procesy i działania szkodliwe dla środowiska. Wiele działań sformułowanych w Programie ochrony środowiska wymaga dużych nakładów finansowych dlatego niezbędne jest pozyskiwanie na nie środków pozabudżetowych.

Z danych zamieszczonych w niniejszym Raporcie wynika, iż realizacja Programu przebiega prawidłowo, a osiągnięte rezultaty zasadniczo są zgodne z założeniami Programu.

Z oceny stanu środowiska na terenie miasta wynika, iż stan czystości środowiska w latach 2019 - 2020 jest dobry, nie ulega drastycznym zmianom. W celu utrzymania i dalszej poprawy tego stanu rzeczy miasto podejmuje działania, takie jak: modernizacja miejskiej oczyszczalni ścieków; budowa wiaduktu i dróg dojazdowych; usuwanie wyrobów zawierających azbest; termomodernizacja budynków; rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej; a także prowadzi edukację ekologiczną. Efekty tych działań

w postaci, m.in. poprawy jakości powietrza, poprawy stanu czystości wód powierzchniowych, podziemnych powinny być widoczne w najbliższych latach.



## 7. SPIS TABEL

<b>Tabela 1.</b>	Liczba podmiotów gospodarczych na terenie miasta Łowicza w latach 2019 - 2020.....	7
<b>Tabela 2.</b>	Struktura terenów zielonych na terenie miasta Łowicza w latach 2019 – 2020.....	10
<b>Tabela 3.</b>	Wykaz pomników przyrody na terenie miasta Łowicza.....	15
<b>Tabela 4.</b>	Parametry sieci wodociągowej na terenie miasta Łowicza w latach 2019 – 2020.....	17
<b>Tabela 5.</b>	Parametry sieci kanalizacyjnej oraz ilości odprowadzanych ścieków z terenu miasta Łowicza w latach 2019 – 2020.....	18
<b>Tabela 6.</b>	Ilości ścieków i ładunki zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni i odprowadzanych do wód powierzchniowych miejskiej oczyszczalni ścieków w Łowiczu w latach 2019 – 2020.....	20
<b>Tabela 7.</b>	Ilości osadów ściekowych wytworzonych w latach 2019 – 2020.....	20
<b>Tabela 8.</b>	Ilość sprzedanej energii cieplnej przez ZEC w Łowiczu w latach 2019 – 2020.....	24
<b>Tabela 9.</b>	Zmiana liczby odbiorców energii elektrycznej oraz zużycia energii w sektorze komunalnym w latach 2019 – 2020.....	24
<b>Tabela 10.</b>	Punkty pomiarowe do pomiarów hałasu drogowego w Łowiczu w 2020 r.....	46
<b>Tabela 11.</b>	Wyniki krótkookresowych pomiarów hałasu drogowego na terenie Łowicza w 2020r. (źródło: baza danych EHAŁAS).....	48
<b>Tabela 12.</b>	Natężenie i struktura ruchu drogowego podczas krótkookresowych pomiarów hałasu drogowego na terenie Łowicza w 2020 r. (źródło: baza danych EHAŁAS).....	49
<b>Tabela 13.</b>	Wyniki długookresowych pomiarów hałasu drogowego w 2020 r., określone wskaźnikiem $L_{DWN}$ (źródło: baza danych EHAŁAS).....	51
<b>Tabela 14.</b>	Wyniki długookresowych pomiarów hałasu drogowego w 2020 r., określone wskaźnikiem $L_N$ (źródło: baza danych EHAŁAS).....	51
<b>Tabela 15.</b>	Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Miasta Łowicza w 2019 r.....	60
<b>Tabela 16.</b>	Masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Miasta Łowicza w 2020 r.....	60
<b>Tabela 17.</b>	Różnica w masie odpadów odebranych i zebranych na terenie miasta Łowicza w latach 2019-2020.....	62
<b>Tabela 18.</b>	Stan realizacji zadań inwestycyjnych ujętych w „Programie ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 – 2022 z perspektywą do 2026” za lata 2019 – 2020.....	70
<b>Tabela 19.</b>	Wskaźniki/mierniki realizacji celów „Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026” za lata 2019 – 2020.....	84

## 9. SPIS RYSUNKÓW

<b>Rysunek 1.</b>	Położenie miasta Łowicza na tle województwa łódzkiego.....	6
<b>Rysunek 2.</b>	Położenie miasta Łowicza na tle powiatu łowickiego.....	6
<b>Rysunek 3.</b>	Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia PM10 w rejonie Łowicza w 2019 r.....	30
<b>Rysunek 4.</b>	Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM2,5 w rejonie Łowicza w 2019 r. (faza II).....	31
<b>Rysunek 5.</b>	Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w Łowiczu w 2020 r. (źródło: Opracowanie własne na podstawie BDOT).....	46
<b>Rysunek 6.</b>	Informacje o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami frakcji odpadów komunalnych: papieru, metal, tworzyw sztucznych i szkła.....	65
<b>Rysunek 7.</b>	Informacje o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.....	65
<b>Rysunek 8.</b>	Informacje o osiągniętych poziomach ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania na terenie miasta.....	66