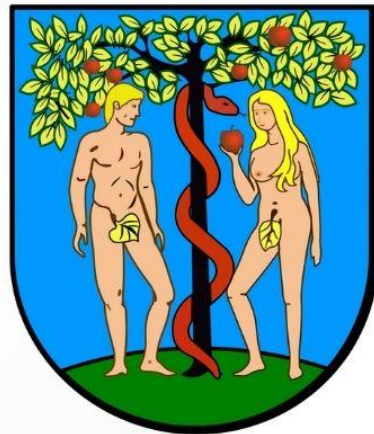


**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA MIASTA
BEŁCHATOWA NA LATA
2025–2028
Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYW NA LATA
2029–2032**



Spis treści

Wykaz skrótów.....	7
1. Wstęp.....	8
1.1. Cel i zakres opracowania	8
1.2. Podstawa prawna	8
1.3. Charakterystyka miasta.....	9
1.3.1. Położenie.....	9
1.3.2. Demografia.....	10
1.3.3. Budowa geologiczna	11
1.3.4. Warunki klimatyczne.....	12
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	13
3. Założenia Programu Ochrony Środowiska.....	16
3.1. Dokumenty międzynarodowe	16
3.2. Dokumenty krajowe	18
3.3. Dokumenty wojewódzkie.....	23
3.4. Dokumenty powiatowe	25
3.5. Dokumenty gminne	26
4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	28
5. Ocena stanu środowiska na terenie miasta Bełchatowa	33
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	33
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza	33
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego na terenie miasta Bełchatowa	35
5.1.3. Jakość powietrza	45
5.1.4. Odnawialne źródła energii	51
5.1.5. Zagadnienia horyzontalne	57
5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska	58
5.1.7. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	58
5.1.8. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	59
5.1.9. Analiza SWOT	59
5.2. Zagrożenia hałasem	60
5.2.1. Stan wyjściowy	60
5.2.2. Źródła hałasu.....	61
5.2.3. Stan środowiska akustycznego.....	63

5.2.4. Zagadnienia horyzontalne	66
5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska	67
5.2.6. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Zagrożenia hałasem	67
5.2.7. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Zagrożenia hałasem	67
5.2.8. Analiza SWOT	68
5.3. Pola elektromagnetyczne	68
5.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	70
5.3.2. Monitoring pól elektromagnetycznych	73
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne	74
5.3.4. Tendencje zmian stanu środowiska	75
5.3.5. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Pola elektromagnetyczne	75
5.3.6. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Pola elektromagnetyczne	75
5.3.7. Analiza SWOT	75
5.4. Gospodarowanie wodami	76
5.4.1. Wody powierzchniowe	76
5.4.2. Jakość wód powierzchniowych	78
5.4.3. Wody podziemne	81
5.4.4. Jakość wód podziemnych	81
5.4.5. Zagrożenie powodziowe	83
5.4.6. Zagrożenie suszą	84
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne	87
5.4.8. Tendencje zmian stanu środowiska	88
5.4.9. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gospodarowanie wodami	88
5.4.10. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gospodarowanie wodami	89
5.4.11. Analiza SWOT	89
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	90
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę	90
5.5.2. Oczyszczanie ścieków komunalnych	91
5.5.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych	93
5.5.4. Zagadnienia horyzontalne	94
5.5.5. Tendencje zmian stanu środowiska	95

5.5.6. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gospodarka wodno-ściekowa.....	95
5.5.7. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gospodarka wodno-ściekowa.....	96
5.5.8. Analiza SWOT	96
5.6. Zasoby geologiczne	97
5.7. Gleby	97
5.7.1. Stan aktualny.....	97
5.7.2. Zagadnienia horyzontalne	99
5.7.3. Tendencje zmian stanu środowiska	100
5.7.4. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gleby.....	100
5.7.5. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gleby.....	100
5.7.6. Analiza SWOT	101
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	101
5.8.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych	101
5.8.2. System gospodarowania odpadami na terenie miasta Bełchatowa.....	103
5.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	108
5.8.4. Zagadnienia horyzontalne	111
5.8.5. Tendencje zmian stanu środowiska	111
5.8.6. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	111
5.8.7. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	112
5.8.8. Analiza SWOT	112
5.9. Zasoby przyrodnicze	113
5.9.1. Formy ochrony przyrody	113
5.9.2. Lasy i grunty leśne.....	116
5.9.3. Tereny zieleni urządzonej i miejsca rekreacji	118
5.9.4. Zagadnienia horyzontalne	124
5.9.5. Tendencje zmian stanu środowiska	124
5.9.6. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Zasoby przyrodnicze	125
5.9.7. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Zasoby przyrodnicze	125
5.9.8. Analiza SWOT	125
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami	126

5.10.1. Zagadnienia horyzontalne	127
5.10.2. Tendencje zmian stanu środowiska	127
5.10.3. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Zagrożenia poważnymi awariami	127
5.10.4. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Zagrożenia poważnymi awariami	128
5.10.5. Analiza SWOT	128
6. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie.....	129
7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska	161
7.1. Współpraca z interesariuszami	162
7.2. Edukacja ekologiczna	163
7.3. Sprawozdawczość	163
7.4. Monitoring realizacji Programu	163
7.5. Źródła finansowania	167
7.5.1. Fundusze krajowe	168
7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej	169
Spis tabel.....	173
Spis rysunków.....	174

Wykaz skrótów

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BDOT10k	Baza danych obiektów topograficznych
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
MPZP	Miejsowy plan zagospodarowania przestrzennego
MRP	Mapy ryzyka powodziowego
MZP	Mapy zagrożenia powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPD	Jednolite Części Wód Podziemnych
ŁODR	Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Łodzi
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEC	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bełchatowie
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGM	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PSE	Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi
WOD.-KAN.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji WOD-KAN Sp. z o.o. w Bełchatowie
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2029-2032 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie miasta Bełchatowa. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera m.in. rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie miasta Bełchatowa, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w mieście sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w mieście Bełchatowie w odniesieniu do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony zasobów geologicznych, ochrony powierzchni ziemi i gleb, gospodarki odpadami, ochrony przyrody, ochrony przed poważnymi awariami, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego i określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb miasta w zakresie ochrony środowiska polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie miasta Bełchatowa.

1.2. Podstawa prawna

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647), a w szczególności:

Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

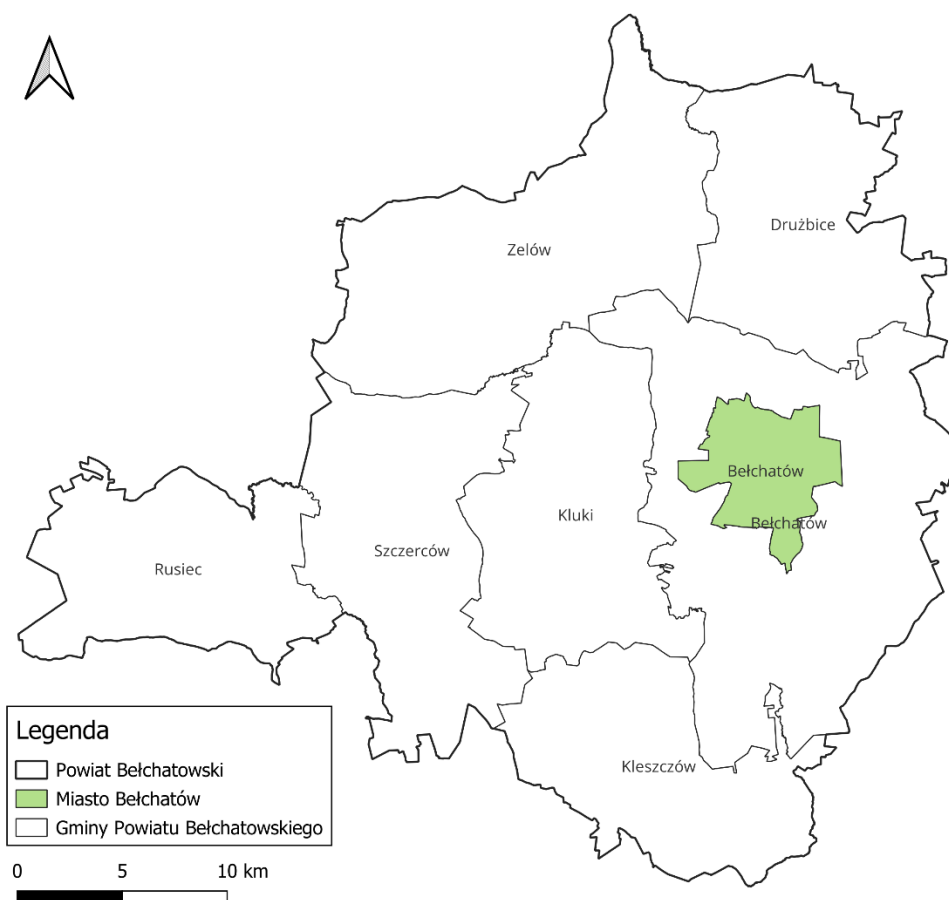
Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

1.3. Charakterystyka miasta

1.3.1. Położenie

Bełchatów jest gminą miejską położoną w południowej części województwa łódzkiego, w powiecie bełchatowskim. Otoczony jest gminą wiejską Bełchatów. Powierzchnia miasta wynosi 35 km², co stanowi 3,6% powierzchni powiatu bełchatowskiego. Miasto podzielone jest na 3 dzielnice: Grocholice, Bełchatówek i Dobrzelów oraz 27 osiedli. Bełchatów jest jednym z najważniejszych ośrodków przemysłowych w regionie. W odległości ok. 10 km od miasta znajduje się największe w Polsce zagłębie paliwowo-energetyczne, w skład którego wchodzi kopalnia węgla brunatnego oraz elektrownia.

Rysunek 1. Miasto Bełchatów na tle powiatu bełchatowskiego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

1.3.2. Demografia

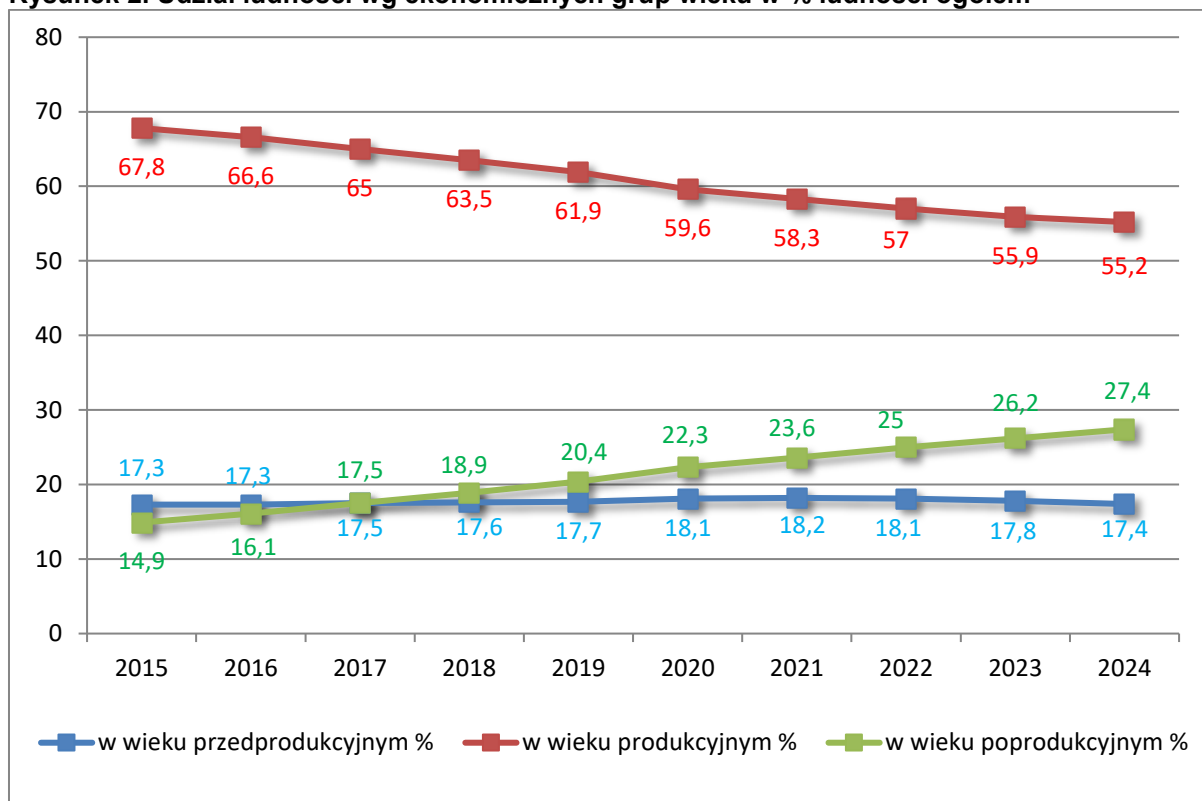
Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2024 r. miasto Bełchatów zamieszkiwało 51 637 osób, z czego 24 780 stanowili mężczyźni, natomiast 26 857 kobiety. Gęstość zaludnienia wynosiła 1 490,7 os/km².

Tabela 1. Procesy demograficzne w mieście Bełchatów w latach 2015–2024

Rok	Liczba ludności	Saldo migracji wewnętrznych	Saldo migracji zagranicznych	Przyrost naturalny
2015	58 667	-657	0	189
2016	58 326	-622	7	175
2017	57 964	-591	7	218
2018	57 432	-634	9	126
2019	56 973	-649	2	121
2020	56 547	-607	2	-9
2021	53 718	-694	8	-119
2022	52 851	-774	0	-80
2023	52 331	-460	5	-110
2024	51 637	-507	15	-165

źródło: GUS

Rysunek 2. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Powyższa tabela i wykres demonstrują zmiany demograficzne zachodzące na terenie miasta w dłuższej perspektywie czasu. Wynika z nich, że stan liczby ludności wykazuje tendencje malejące, na co wpływ ma głównie ujemne saldo migracji oraz, w mniejszym stopniu, ujemny przyrost naturalny zaobserwowany w ostatnich 5 latach. Zauważalne jest dynamiczne starzenie się społeczeństwa przejawiające się w zwiększającej się liczbie osób w wieku

poprodukcyjnym i zmniejszającej się liczbie osób w wieku produkcyjnym. W przyszłości taka sytuacja będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

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

Tabela 2. Bezrobocie na terenie miasta Bełchatów

Wskaźnik	Jednostka miary	2020	2021	2022	2023	2024
Bezrobotni zarejestrowani wg płci						
Ogółem	osoba	1 306	1 043	1 040	880	871
Mężczyźni	osoba	453	369	382	359	364
Kobiety	osoba	853	674	658	521	507
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym						
Ogółem	%	4,0	3,3	3,5	3,0	3,1
Mężczyźni	%	2,6	2,2	2,4	2,3	2,4
Kobiety	%	5,6	4,6	4,7	3,8	3,8

źródło: GUS

1.3.3. Budowa geologiczna

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski miasto Bełchatów leży w obrębie:

1. Megaregion Pozaalpejska Europa Środkowa

- Prowincja Nizina Środkowoeuropejska
 - Podprowincja Niziny Środkowopolskie
 - Makroregion Wzniesienia Południowomazowieckie
 - Mezuregion Wysoczyzna Bełchatowska¹

Bełchatów położony jest w południowej części kredowej niecki łódzkiej, w niewielkiej odległości od jurajskiej elewacji przedborsko-radomszczańskiej. Od zachodu nieckę kredową ogranicza monoklina śląsko-krakowska. Południowa część miasta znajduje się w strefie przylegającej do głównej dyslokacji – rowu Kleszczowa. Najstarszymi utworami nawierconymi w obrębie miasta są osady triasu dolnego – pstrego piaskowca reprezentowanego przez iłowce, piaskowce, piaskowce mułowcowe oraz retu wykształconego w postaci dolomitów marglistych z gipsem i wapieniami. Trias środkowy reprezentują anhydryty, dolomity margliste i iłowce. Trias górny – kajper i retyk wykształcone są w postaci naprzemianległych osadów iłowcowo-mułowcowych z wtrąceniami gipsów.

Jurę dolną reprezentują mułowce, piaskowce mułowcowe i iłowce, a jurę środkową mułowce i piaskowce wapniste oraz dolomity. Jura górna wykształcona jest w postaci dolomitów i margli mułowcowych. Miąższość osadów jury wynosi ponad 1 000 m. Utwory kredy dolnej reprezentowane są przez osady albu dolnego, środkowego i niższej części górnego wykształcone w postaci piaskowców. Kredę górną budują utwory najwyższej części albu górnego, cenomanu, turonu, koniak, santonu, kampanu i mastrychtu wykształcone jako

¹ Regionalna geografia fizyczna Polski. Praca zbiorowa pod red. A. Richlinga i innych, GDOŚ, Poznań 2021.

wapienie margliste, wapienie, opoki i margle. Osady trzeciorzędu to piaski drobnoziarniste z domieszką mułków niebieskozielonych i zielonych, występujące w formach zapadliskowych bądź w zagłębieniach erozyjnodenuacyjnych. Ich miąższość jest zróżnicowana i ściśle związana z tektoniką podłoża mezozoicznego. Osady czwartorzędu występują na całym obszarze miasta Bełchatowa. Miąższość czwartorzędu jest zróżnicowana i wynosi przeciętnie 25-30 m.

Złodowacenia środkowopolskie w obrębie Bełchatowa są reprezentowane przez osady stadiału maksymalnego, interstadiału pilickiego i stadiału mazowiecko-podlaskiego. Utwory tych złodowaceń występują na obszarze całego miasta i należą do nich różnorodne osady z różnych środowisk sedymentacyjnych, a więc są to: piaski i żwiry wodnolodowcowe, mułki zastoiskowe, gliny zwałowe, piaski z domieszką żwirów i głazami moren czołowych.

Najstarsze osady złodowaceń środkowopolskich reprezentowane są przez mułki i mułki z piaskami wypełniające bezodpływowe kopalne zagłębienia. Powyżej występują piaski rzeczne tarasów nadzalewowych w dolinach Rakówki. Czwartorzęd nierozdzielony stanowią piaski i piaski pylaste oraz eluwia piaszczyste glin zwałowych. Jest to materiał zwietrzelinowy transportowany na niewielkie odległości. Najliczniej występującymi osadami tego wieku są piaski eoliczne wydmy i równin piasków przewianych. Pokrywy piasków eolicznych są różnej miąższości od 0,5 m do kilkunastu metrów. Występują one na piaskach i żwirach wodnolodowcowych stadiału mazowiecko-podlaskiego. Osady holocenu reprezentowane są przez namuły, namuły torfiaste, gliny pylaste, pyły, torfy oraz piaski z domieszką mułków².

1.3.4. Warunki klimatyczne

Klimat w Bełchatowie jest umiarkowanie ciepły. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 9,1°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, ze średnią temperaturą 19,6°C. Najzimniejszym miesiącem w roku jest natomiast styczeń ze średnią temperaturą -1,9°C. Roczna suma opadów wynosi średnio 701 mm. Największa ilość opadów przypada na lipiec i wynosi średnio 94 mm. Najsuchszym miesiącem jest natomiast luty z 43 mm opadów. Dominującymi wiatrami nad obszarem miasta są wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. Najmniejszy udział jest wiatrów północno-zachodnich³.

Rysunek 3. Roczne temperatury, opady i wilgotność na terenie miasta Bełchatów

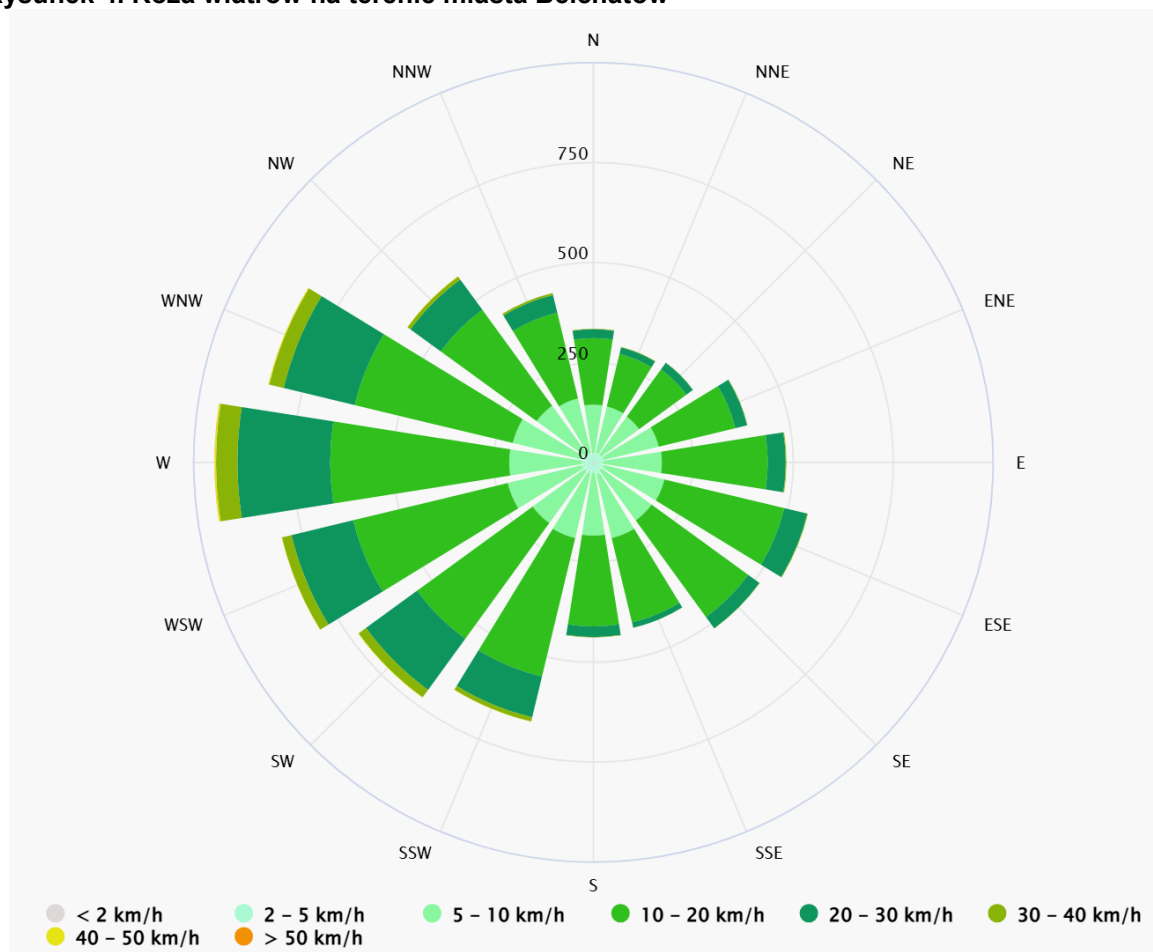
	styczeń	luty	Marsz	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Śr. Temperatura (° C)	-1.9	-0.7	3.1	9	14.1	17.6	19.6	19.3	14.6	9.4	4.8	0.4
Min. Temperatura (° C)	-4.4	-3.8	-0.9	3.9	9	12.6	14.9	14.5	10.4	6.1	2.3	-1.7
Max. Temperatura (° C)	0.4	2.3	7.1	13.7	18.6	21.9	23.9	23.7	18.8	12.9	7.4	2.5
Opady / Opady deszczu (mm)	48	43	52	49	70	72	94	62	63	49	49	50
Wilgotność(%)	84%	82%	76%	67%	66%	65%	67%	66%	71%	78%	85%	84%
Deszczowe dni (d)	9	8	8	8	9	9	10	8	7	7	7	8
Godziny słoneczne (g)	2.8	3.6	5.5	8.5	10.1	10.8	11.0	10.3	7.4	5.0	3.4	2.6

źródło: <https://pl.climate-data.org>

² Objąsnienia do mapy geośrodowiskowej Polski Arkusz Bełchatów (700), PIG, Warszawa 2004.

³ <https://pl.climate-data.org>, <https://meteoblue.com.pl>

Rysunek 4. Róża wiatrów na terenie miasta Bełchatów



źródło: <https://meteoblue.com.pl>

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2029-2032 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie miasta. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi wykaz dokumentów wyższego szczebla, tj. dokumentów europejskich, krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych, a także założenia określone w dokumentach gminnych zgodne z niniejszym *Programem*; efekty realizacji

dotychczas obowiązującego *Programu ochrony środowiska*, rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie miasta Bełchatowa, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w mieście sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo co 2 lata.

Charakterystyka miasta Bełchatowa

Bełchatów jest gminą miejską położoną w południowej części województwa łódzkiego, w powiecie bełchatowskim. Otoczony jest gminą wiejską Bełchatów. Powierzchnia miasta wynosi 35 km², co stanowi 3,6% powierzchni powiatu bełchatowskiego.

Zgodnie z danymi GUS na dzień 31.12.2024 r. miasto Bełchatów zamieszkiwało 51 637 osób, z czego 24 780 stanowili mężczyźni, natomiast 26 857 kobiety. Gęstość zaludnienia wynosiła 1 490,7 os/km².

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie miasta Bełchatowa. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji uwzględniające stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenia hałasem,
- Pola elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Zasoby przyrodnicze,
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

Silne strony to fakty mające pozytywny wpływ na ochronę środowiska, które samorząd gminy może kształtować sprawczo.

Słabe strony to fakty mające negatywny wpływ na ochronę środowiska, które samorząd gminy może kształtować sprawczo.

Szanse to fakty mające pozytywny wpływ na ochronę środowiska, których samorząd gminy nie może kształtować sprawczo (lecz może na nie reagować, próbując je wykorzystać).

Zagrożenia to fakty mające negatywny wpływ na ochronę środowiska, których samorząd gminy nie może kształtować sprawczo (lecz może na nie reagować, próbując się przed nimi zabezpieczyć).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska, także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenia hałasem,
- Pola elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
- Gleby,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Zasoby przyrodnicze,
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie gminy. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie”. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami, które mają być realizowane na terenie miasta przez Urząd Miasta Bełchatowa i inne instytucje.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. „System realizacji programu ochrony środowiska”, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziałach 6. „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie” oraz 7.5. „Źródła finansowania” przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa jest zgodny z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w dokumentach gminnych.

3.1. Dokumenty międzynarodowe

- **Zrównoważona Europa 2030 – Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku**

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują ogólnounijne cele i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej.
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Cel 40% emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymagany we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej, i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. w celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

- **Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21**

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym, prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia, w których człowiek oddziałuje na środowisko. Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka,
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast),
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom),
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych,
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi,
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi,
- powstrzymanie niszczenia lasów,

- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich,
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania),
- przeciwdziałanie pustoszczeniu i suszy,
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

➤ **Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)**

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskim (1990 r.) i wiedeńskimi (1992 r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r., Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

➤ **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)**

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.

➤ **Rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869**

Aby przywrócić różnorodną biologicznie i odporną przyrodę na całym terytorium Unii, trzeba na poziomie Unii ustanowić zasady dotyczące odbudowy ekosystemów. Odbudowa ekosystemów przyczynia się również do realizacji celów Unii w zakresie łagodzenia zmiany klimatu i przystosowywania się do zmiany klimatu. Rozporządzenie ustanawia ramy, w których państwa członkowskie wprowadzają skuteczne obszarowe środki odbudowy, które mają łącznie objąć, w ramach celu unijnego, w obrębie obszarów i ekosystemów objętych zakresem stosowania rozporządzenia, do 2030 r. co najmniej 20 % obszarów lądowych i co najmniej 20

% obszarów morskich, a do 2050 r. – wszystkie ekosystemy wymagające odbudowy. Przyjęto następujące cele:

1. Odbudowa ekosystemów lądowych, przybrzeżnych i słodkowodnych.
2. Odbudowa ekosystemów morskich.
3. Energia ze źródeł odnawialnych.
4. Obrona narodowa.
5. Odbudowa ekosystemów miejskich.
6. Odbudowa naturalnej łączności rzek oraz naturalnych funkcji powiązanych równin zalewowych.
7. Odbudowa populacji owadów zapylających.
8. Odbudowa ekosystemów rolniczych.
9. Odbudowa ekosystemów leśnych.
10. Zasadzenie trzech miliardów dodatkowych drzew.

3.2. Dokumenty krajowe

- **Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**

Przyjęta Uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny.
2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom gminy,
 - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich.
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
 - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
 - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
 - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
 - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
 - Kierunek interwencji – Rozwój techniki.
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
 - Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
 - Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

➤ **Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

Przyjęta Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cel szczegółowy IV: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel szczegółowy V: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Kierunki interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

➤ **Strategia Produktywności 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r.

I. Zasoby naturalne (ziemia i surowce)

- Kierunek interwencji I.1. Optymalizacja gospodarowania surowcami w szczególności nieodnawialnymi, z uwzględnieniem ich jakości, wartości i możliwości wielokrotnego użycia,
- Kierunek interwencji I.2. Ekoinnowacje.

➤ **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

Przyjęta Uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

➤ **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
- Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

➤ **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r.

Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
- Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

➤ **Polityka energetyczna Polski do 2040 roku**

Przyjęta Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r.

Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu

konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych:
 - a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych.
 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy,
 - b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych.
 3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - a. Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe,
 - b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego.
 4. Rozwój rynków energii:
 - a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej),
 - b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy,
 - c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności.
 5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej.
 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej.
 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego.
 8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.
- PEP2040 zastąpiła „Politykę energetyczną Polski do 2030 r.”, a także Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”

➤ **Krajowy plan gospodarki odpadami 2028**

Przyjęty Uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r.

Cele w zakresie odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji:

- 1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- 2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności;
- 3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
 - a. 55% dla roku 2025,
 - b. 60% dla roku 2030,
 - c. 65% dla roku 2035;
- 4) minimalizacja ilości składowanych odpadów:
 - a. do 30% w roku 2025,
 - b. do 20% w roku 2030,
 - c. do 10% w roku 2035;
- 5) zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła”;

- 6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
- 7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami;
- 8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;
- 9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;
- 10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;
- 11) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk.

➤ **Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2030**

Przyjęty Uchwałą nr 152 Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2023 r.

Głównym celem Programu jest zwiększenie retencji wodnej w Polsce. Zapewnić to mają analiza i określenie kompleksowych działań zwiększających retencję wody. Program uwzględnia wszystkie rodzaje retencji: sztuczną i naturalną oraz wskazuje działania ukierunkowane na jej zwiększenie.

Cel główny PPNW mają wspierać 3 priorytety:

- 1) Wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej.
- 2) Stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.
- 3) Wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencionowania i oszczędzania wody.

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

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne do 2030 r.:

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

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

3.3. Dokumenty wojewódzkie

➤ Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032

Przyjęty Uchwałą Nr XIII/160/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 kwietnia 2025 r.

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

P.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

2. Zagrożenia hałasem

ZH.I. Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim

3. Pola elektromagnetyczne

PEM.I. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

4. Gospodarowanie wodami

GW.I. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)

GW.II. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią

5. Gospodarka wodno-ściekowa

GWS.I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

6. Zasoby geologiczne

ZG.I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

7. Gleby

GL.I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

GO.I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego

9. Zasoby przyrodnicze

ZP.I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej na terenie województwa łódzkiego

10. Zagrożenie poważnymi awariami

PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

➤ Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej

Przyjęty Uchwałą Nr LXIII/694/23 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 listopada 2023 r.

Program ochrony powietrza jest dokumentem, który podaje ważne przyczyny (źródła) przekroczenia norm jakości powietrza w odniesieniu do pyłu zawieszonego PM10, pyłu

zawieszonego PM_{2,5}, benzo(a)pirenu oraz ozonu w strefie łódzkiej, ma on na celu zdefiniowanie skutecznych i wykonalnych działań, których wdrożenie poprawi jakość powietrza i spełni normy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r. poz. 845).

➤ **Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego**

Przyjęty Uchwałą Nr II/40/24 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2024 r.

Celem *Programu* jest określenie działań ograniczających poziom hałasu w środowisku, a tym samym poprawa klimatu akustycznego i jakości życia mieszkańców województwa poprzez ograniczenie negatywnych skutków zdrowotnych związanych z hałasem.

➤ **Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031**

Przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/466/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 września 2021 r.

Celem sporządzenia dokumentu jest weryfikacja aktualnego stanu gospodarki odpadami w województwie łódzkim, a także sporządzenie planu niezbędnych inwestycji, umożliwiających osiągnięcie celów w zakresie gospodarowania odpadami, jakie wynikają z przepisów unijnych i krajowych

➤ **Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 aktualizacja**

Przyjęta Uchwałą Nr 359/25 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 25 marca 2025 r.

Na dzień opracowywania niniejszego dokumentu trwają konsultacje społeczne projektu aktualizacji Strategii

Cel strategiczny 3. Atrakcyjna i dostępna przestrzeń

- Cel operacyjny 3.1. Adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska.
- Cel operacyjny 3.2. Ochrona i kształtowanie krajobrazu.
- Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie dostępności transportowej.
- Cel operacyjny 3.4. Nowoczesna energetyka w województwie.
- Cel operacyjny 3.5. Racjonalizacja gospodarki odpadami.

➤ **Audyt krajobrazowy województwa łódzkiego**

Przyjęty Uchwałą Nr XIII/150/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 kwietnia 2025 r.

Audyt obejmuje identyfikację i klasyfikację krajobrazów, charakterystykę zidentyfikowanych krajobrazów, ocenę zidentyfikowanych krajobrazów, wskazanie krajobrazów priorytetowych, wskazanie zagrożeń dla możliwości zachowania wartości krajobrazów priorytetowych oraz wartości krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, sformułowanie rekomendacji i wniosków dotyczących kształtowania i ochrony krajobrazów priorytetowych oraz krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 ustawy, w tym wskazanie obszarów: do objęcia ochroną formami ochrony przyrody, objętych formami ochrony przyrody, które ze względu na znaczący spadek wartości krajobrazu wymagają pogłębionej analizy zasadności dalszej ich ochrony, do objęcia formami ochrony

zabytków, określenie lokalnych form architektonicznych zabudowy dla krajobrazów priorytetowych. Na terenie miasta Bełchatowa nie wyznaczono krajobrazów priorytetowych.

3.4. Dokumenty powiatowe

➤ **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2028-2031**

Przyjęty Uchwałą Nr LXII/347/2023 Rady Powiatu w Bełchatowie z dnia 25 października 2023 r.

1) Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

2) Zagrożenia hałasem

Cel: Poprawa klimatu akustycznego w powiecie bełchatowskim

3) Pola elektromagnetyczne

Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

4) Gospodarowanie wodami

Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią

5) Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

6) Zasoby geologiczne

Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

7) Gleby

Cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu

9) Zasoby przyrodnicze

Cel: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu

10) Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków

➤ **Strategia Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2021-2030**

Przyjęta Uchwałą Nr XLV/266/2022 Rady Powiatu w Bełchatowie z dnia 25 maja 2022 r.

1. Podjęcie wyzwań procesu sprawiedliwej transformacji

1.3. Transformacja energetyczna

1.4. Wykorzystanie funduszy Sprawiedliwej Transformacji

2. Utrzymanie i rozwój infrastruktury Powiatu Bełchatowskiego

2.1. Poprawa standardu infrastruktury (sieciowej, komunikacyjnej)

2.2. Rozwijanie infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej

2.3. Wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii (energia słoneczna, energia wiatrowa, energia wodna)

3. Podnoszenie jakości usług publicznych w korelacji z aktualnymi potrzebami mieszkańców
 - 3.1. Poprawa dostępności zeroemisyjnego transportu publicznego
4. Wykorzystanie oraz promocja potencjałów i walorów Powiatu
 - 4.1. Zwiększenie zaangażowania w zakresie ochrony i rozwoju walorów przyrodniczych, krajobrazowych oraz historycznych
 - 4.3. Wspieranie i promocja rolnictwa innowacyjnego i ekologicznego

➤ **Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego**

Przyjęta Uchwałą Nr XLV/266/2022 Rady Powiatu w Bełchatowie z dnia 25 maja 2022 r.
Cele jak wyżej.

3.5. Dokumenty gminne

➤ **Strategia Rozwoju Miasta Bełchatowa na lata 2023-2030**

Przyjęta Uchwałą Nr LIV/428/23 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 26 stycznia 2023 r.

3. Ochrona przyrody i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska
 - 3.1. Efektywna ochrona środowiska naturalnego
 - 3.2. Wdrażanie zielonej transformacji
4. Rozwój infrastruktury technicznej i społecznej
 - 4.2. Rozwój infrastruktury technicznej
 - 4.3. Efektywne zagospodarowanie przestrzeni

➤ **Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Radomsko-Piotrków Trybunalski-Bełchatów 2030**

Uchwała Nr 37/25 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 14 stycznia 2025 r. w sprawie pozytywnej opinii

- I. Efektywność energetyczna, termomodernizacje
 1. Wyższa efektywności energetyczna obiektów i przestrzeni publicznych na obszarze MOF
- II. Odnawialne źródła energii
 2. Zwiększony udział energii pochodzącej z odnawialnych źródeł na obszarze MOF
- III. Adaptacja do zmian klimatu
 3. Zwiększona skuteczność działania OSP w prowadzeniu akcji ratowniczych i likwidacji skutków katastrof i awarii
- IV. Bioróżnorodność
 4. Poprawa i utrzymanie bioróżnorodności na terenach zagrożonych degradacją przyrodniczą
- V. Mobilność miejska
 5. Zwiększenie dostępu do niskoemisyjnego, multimodalnego transportu pasażerskiego o wysokim standardzie

➤ **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bełchatowa na lata 2021-2030**

Przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/263/21 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 26 sierpnia 2021 r.

1. Wskazanie działań służących poprawie jakości powietrza Miasta Bełchatowa
2. Ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych

3. Umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej
4. Zwiększenie efektywności energetycznej

➤ **Założenia do Planu Zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Bełchatowa**

Przyjęte Uchwałą Nr IX/72/24 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 12 grudnia 2024 r.

Dokument ma na celu określenie strony popytowej zapotrzebowania dla danego obszaru na energię elektryczną, paliwa gazowe i energię cieplną, a także ocenienie możliwości zaopatrzenia w te nośniki w perspektywie do roku 2039. Opracowanie ma być podstawą do planowania rozwoju systemów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Miasta Bełchatowa. Finalnym celem opracowania jest podwyższenie bezpieczeństwa energetycznego, a tym samym obniżenie kosztów rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez zoptymalizowanie wielkości zużycia paliw i energii, a także wyznaczenie kierunków rozwojowych. Pośrednim celem dokumentu jest również dywersyfikacja dostaw energii poprzez oszacowanie możliwego potencjału wytworzenia energii z odnawialnych źródeł energii, a także określenie kierunków lokalizacji nowych inwestycji przemysłowych i mieszkalnych.

➤ **Strategia adaptacji do zmian klimatu Miasta Bełchatowa do roku 2025 z perspektywą do 2030**

Przyjęta Uchwałą Nr XIX/143/20 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 27 lutego 2020 r.

Zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców i efektywnego funkcjonowania gospodarki w warunkach zmian klimatu

1. Wzmocnienie funkcji zieleni miejskiej w łagodzeniu skutków zmian klimatu.
2. Zwiększenie odporności miasta na powódzie nagłe (miejskie) i rzeczne.
3. Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom w sytuacji ekstremalnych zjawisk związanych ze zmianami klimatu.
4. Poprawa funkcjonowania infrastruktury usług publicznych w obliczu zmian klimatu.

➤ **Zaktualizowany Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Miasta Bełchatowa na lata 2016-2025**

Przyjęty Uchwałą Nr LIX/467/23 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 22 czerwca 2023 r.

Głównym celem planu jest przede wszystkim określenie sieci transportowej, na której miasto będzie organizowało przewozy o charakterze użyteczności publicznej oraz zaplanowanie transportu publicznego w taki sposób, aby jego rozwój był zgodny z postulatami zrównoważonego rozwoju. Ponadto, realizując postulaty zrównoważonego rozwoju, należy dążyć do wdrażania nowoczesnych koncepcji, które będą zachęcać do korzystania z transportu zbiorowego, stosować rozwiązania przyjazne środowisku naturalnemu, a zarazem spełniające oczekiwania mieszkańców.

➤ **Strategia elektromobilności dla Miasta Bełchatowa na lata 2020-2036**

Przyjęta Uchwałą Nr XXVI/182/20 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 30 września 2020 r.

1. Elektromobilność w samorządzie.
2. Elektromobilna komunikacja miejska.
3. Elektromobilny transport indywidualny.

4. Elektromobilne, świadome społeczeństwo.
5. Inteligentne miasto.

➤ **Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Bełchatowa na lata 2012-2032**

Przyjęty Uchwałą Nr XXX/249/12 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 25 października 2012 r.

Długoterminowym celem jest wyeliminowanie szkodliwego wpływu i niebezpiecznych dla zdrowia skutków powodowanych azbestem u mieszkańców Miasta Bełchatowa oraz likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko naturalne.

4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Dotychczas obowiązywał *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028* przyjęty Uchwałą nr XXXVIII/276/21 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 28 października 2021 r.

Program wyznaczył 113 zadań w 9 obszarach interwencji, z tego 5 na lata 2023-2024. W pierwszym raportowanym okresie, lata 2021-2022, w całości zrealizowane zostały 23 zadania inwestycyjne. 6 zadań w ogóle nie zostało zrealizowanych: „I.5. Modernizacja węzłów ciepłych w budynkach mieszkalnych należących do Spółdzielni Mieszkaniowej Budowlanych”, „I.19. Docieplenie elewacji budynku przy ul. Czaplinieckiej 1 wraz z remontem loggii”, (realizacja zadań została przesunięta na kolejne lata), „I.24. Ocieplenie stropodachów w budynkach mieszkalnych należących do Spółdzielni Mieszkaniowej Bełchatów”, „VI.3. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym” (brak potrzeby – nie występują grunty wymagające rekultywacji), „VIII.9. Realizacja inwestycji związanych z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej”, „IX.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku” (brak potrzeby – nie wystąpiły awarie), „Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych” (brak wyznaczonych miejsc do kontroli pojazdów).

Tabela 3. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska w latach 2021-2024

L.p.	Obszar interwencji	2021-2022		2023-2024	
		Liczba zadań wyznaczonych	Liczba zadań zrealizowanych/realizowanych	Liczba zadań wyznaczonych	Liczba zadań zrealizowanych/realizowanych
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	26	25	23	20
2.	Zagrożenia hałasem	19	18	9	8
3.	Pola elektromagnetyczne	5	5	5	5
4.	Gospodarowanie wodami	10	9	10	7

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2029-2032

L.p.	Obszar interwencji	2021-2022		2023-2024	
		Liczba zadań wyznaczonych	Liczba zadań zrealizowanych/realizowanych	Liczba zadań wyznaczonych	Liczba zadań zrealizowanych/realizowanych
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	17	17	14	13
6.	Gleby	3	2	3	2
7.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	9	9	9	9
8.	Zasoby przyrodnicze	14	11	12	10
9.	Zagrożenia poważnymi awariami	5	3	5	1
Suma		108	99	90	75

źródło: Raporty za lata 2021-2022 i 2023-2024 z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2025-2028

Na realizację zadań wskazanych w Programie w latach 2021-2022 wydatkowano 143 575 703,96 zł, w tym na zadania podejmowane przez Miasto Bełchatów 102 147 090,14 zł, natomiast w latach 2023-2024 wydatkowano 274 643 532,16 zł, w tym na zadania podejmowane przez Miasto Bełchatów 150 854 849,17 zł.

Skrócona analiza poszczególnych obszarów interwencji została przedstawiona poniżej:

Ochrona klimatu i jakości powietrza

Zrealizowano niemal wszystkie wyznaczone zadania służące ograniczaniu pogarszania się stanu powietrza. Związane one były z modernizacją systemów ogrzewania i termomodernizacją budynków, rozwojem sieci gazowej i ciepłowniczej, instalacją energooszczędnego oświetlenia oraz rozwojem alternatywnych dla samochodów osobowych systemów komunikacyjnych.

Miasto dofinansowało wymianę źródeł ciepła 35 mieszkańcom w 2021 r. i 54 w 2022 r. W ramach Programu „Czyste powietrze” wymieniono 26 źródeł ciepła w 2021 r., 38 w 2022 r. 84 w 2023 r. i 44 w 2024 r.

PSG wybudowała 12 769,71 m sieci gazowej. Ponad 82% mieszkańców ma dostęp do sieci gazowej.

PEC przeprowadził 16 inwestycji na sieciach ciepłowniczych, których długość wynosi 165 km (wzrost o 4,4 km w porównaniu do 2020 r.) 3 071 budynków jest przyłączonych do sieci, co stanowi wzrost o 359 szt. względem 2020 r.

Miasto przeprowadziło termomodernizację 2 budynków (ul. Czapliniecka 5 – „Odra” i doraźne docieplenie Szkoły Podstawowej Nr 12), spółdzielnie mieszkaniowe 4 budynków, Powiat Bełchatowski 8 budynków, a mieszkańcy w ramach Programu „Czyste powietrze” 18 budynków w 2021 r., 7 w 2022 r., 29 w 2023 r. i 53 w 2024 r. Zamontowano instalacja OZE w budynku przy Placu Wolności 10 (kolektory słoneczne), w Szkołach Podstawowych nr 3 i 5

(mikroinstalacje fotowoltaiczne) oraz w 6 budynkach należących do Powiatu. Miasto prowadziło projekt dostawy i montażu 340 instalacji fotowoltaicznych, 52 pomp ciepła oraz 3 kotłów na biomasę na posesjach prywatnych Zamontowano także po 5 szt. w 2021 r. i 2022 r., 17 szt. w 2023 r. i 6 szt. w 2024 r. mikroinstalacji fotowoltaicznych w budynkach mieszkalnych w ramach Programu „Czyste powietrze”.

Wymieniono oświetlenie na energooszczędne w 22 budynkach oświatowych w latach 2021-2022 oraz 9 171 szt. opraw oświetlenia w latach 2024-2024, przeprowadzano inwestycje związane z budową oświetlenia ulicznego.

Zakończono budowę budynku użyteczności publicznej na potrzeby węzła przesiadkowego, zakupiono autobus elektryczny, prowadzono bieżące prace służące zarządzaniu ruchem, świadczone usługi bezpłatnej komunikacji publicznej, rozbudowywano ścieżki rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe i chodniki. Ponadto prowadzono zadania związane z opracowywaniem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a Straż Miejska prowadziła kontrole przestrzegania „uchwały antysmogowej”.

Następuje poprawa jakości powietrza. W Bełchatowie w 2023 r. po raz pierwszy nie odnotowano przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Również w 2024 r. nie odnotowano przekroczeń. Najniższe poziomy stężenie zanieczyszczeń w województwie występują na terenach ucieplonych (tj. podłączonych do ciepłowni), takich jak Bełchatów.

Zagrożenia hałasem

Realizowane były głównie zadania związane z budową i przebudową dróg, chodników, parkingów (w tym opracowywanie dokumentacji technicznych) oraz remontami istniejących nawierzchni, mających polepszyć klimat akustyczny. Zarząd Dróg Wojewódzkich rozbudował drogę wojewódzką nr 484 na odcinku Buczek – Bełchatów oraz buduje wschodnią obwodnicę Bełchatowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 484.

Pola elektromagnetyczne

Realizowane były wszystkie zadania zapobiegające negatywnym oddziaływaniom spowodowanym ponadnormatywnym poziomem PEM, polegające na monitoringu poziomu promieniowania, wprowadzaniu odpowiednich zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, prowadzeniu ewidencji instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, poprawnego użytkowania tych instalacji i edukacji społeczeństwa (prowadzona przez organy rządowe za pomocą zamieszczanych informacji na swoich stronach internetowych). Poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku na przestrzeni ostatnich lat utrzymują się na bardzo niskim poziomie i nie zagrażają one zarówno zdrowiu ludzi, jak i jakości środowiska naturalnego.

Gospodarowanie wodami

Większość wyznaczonych działań, mających poprawić jakość wód i ograniczyć ryzyko powodziowe posiada charakter administracyjny oraz kontrolny i jest realizowana na bieżąco. Miasto prowadziło prace konserwacyjne na rzece Rakówce. W celu ograniczenia zużycia wody WOD.-KAN. opomiarował sieci wodomierzami klasy „C”, a mieszkańcy zamontowali 5 szt. w 2021 r., 6 szt. w 2022 r., 7 szt. w 2023 r. i 6 szt. w 2024 r. zbiorników retencyjnych, dofinansowanych w ramach Programu „Moja Woda”.

Gospodarka wodno-ściekowa

Realizowane są przez WOD.-KAN. sukcesywnie zadania mające zapewnić mieszkańcom dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej wynosi 166,4 km (wzrost o 6,5 km w stosunku do 2020 r.), wybudowano 373 szt. przyłączy (ich ilość wynosi 5 037 szt.), z sieci wodociągowej korzysta 99,84% mieszkańców.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 158,4 km (spadek o 0,5 km w stosunku do 2020 r., na co wpływ może mieć zmniejszająca się liczba ludności i tym samym użytkowników sieci), wybudowano 337 szt. przyłączy (ich ilość wynosi 4 371 szt.), z sieci kanalizacyjnej korzysta 96,88% mieszkańców. W miejscach, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej ścieki są gromadzone w 252 zbiornikach bezodpływowych oraz 166 przydomowych oczyszczalniach ścieków.

Miasto budowało i modernizowało sieć wodociągową, kanalizacji sanitarnej i deszczowej w ramach inwestycji drogowych.

Gleby

Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego zorganizował na terenie Bełchatowa 68 szkoleń dla rolników, a z pośrednictwem Powiatowego Zespołu Doradztwa Rolniczego w Bełchatowie 32 szkolenia w postaci webinarów. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa przyznała po 2 płatności na powierzchnię 2,94 ha w 2021 r. i 8,20 ha w 2022 r. oraz 3 płatności na powierzchnię 9,15 ha w 2023 r. na działania rolno-środowisko-klimatyczne. Nie było potrzeby rekultywacji gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, ponieważ takowe nie występowały.

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Prowadzono odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych, zauważalny jest spadek masy odpadów. Wszystkie odpady komunalne zebrane i odebrane z terenu Bełchatowa zostały zagospodarowane zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Osiągnięto wymagane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych: 20,03% w 2021 r. wobec wymaganych 20% i 32,56% w 2022 r. wobec wymaganych 25%, 36,78% w 2023 r. wobec wymaganych 35% i 45,23% w 2024 r. wobec wymaganych 45%.

Sporządzano sprawozdania i kontrole: Straż Miejska w 2021 r. ujawniła 125 wykroczeń naruszenia Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a w 2022 r. 21 takich wykroczeń, a w 2023 r. 77. WIOŚ przeprowadził 5 kontroli, w czasie których stwierdził 3 naruszenia wymagań ochrony środowiska.

Ponadto likwidowano dzikie wysypiska odpadów oraz usunięto 111,641 Mg wyrobów zawierających azbest, pozostało do unieszkodliwienia 973,631 Mg.

Zasoby przyrodnicze

Zrealizowano większość zadań związanych z racjonalnym gospodarowaniem zasobami przyrody oraz prowadzeniem zabiegów pielęgnacyjnych drzewostanów i terenów zielonych. Zmodernizowano, zagospodarowano parki: im. Jana Nowaka Jeziorańskiego, J. Markiewicza przy ul. Częstochowskiej, skwer przy ul. Tkackiej. Trwa rewitalizacja parku Olszewskich, utworzono Ogród deszczowy w pojemniku na Placu Narutowicza i Ekologiczny Park dla psów oraz rozpoczęto budowę tężni solankowej na osiedlu Olsztyńskim.

Zagrożenia poważnymi awariami

Realizowano zadania służące ograniczaniu możliwości wystąpienia poważnych awarii i minimalizacji ich ewentualnych negatywnych skutków, polegające głównie na organizowaniu spotkań Zespołu Zarządzania Kryzysowego, szkoleń i treningów działań Systemów Stałych Dyżurów i Wczesnego Alarmowania oraz wysyłaniu komunikatów i ostrzeżeń w ramach systemu SISMS (Samorządowy Informator SMS).. Miasto dofinansowało także zakup lekkiego samochodu rozpoznawczo-ratowniczego marki Renault Trafic dla Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Bełchatowie. Nie wystąpiły poważne awarie w środowisku stąd nie było potrzeby usuwania ich skutków.

Dużą wagę przywiązywano do edukacji ekologicznej. Głównie Urząd Miasta Bełchatowa, Starostwo Powiatowe w Bełchatowie i placówki oświatowe, ale także PEC, WOD.-KAN., Eko-Region, Nadleśnictwo Bełchatów oraz Państwową Straż Pożarną realizowały szereg działań ukierunkowanych na promowanie wśród dzieci, młodzieży i pozostałych mieszkańców zachowań ekologicznych w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, promocji odnawialnych źródeł energii, klimatu akustycznego, oszczędnego użytkowania wody, prawidłowych nawyków związanych z gospodarką ściekową, eksploatacji surowców naturalnych, prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony i promocji walorów przyrodniczych i lasów oraz prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi.

5. Ocena stanu środowiska na terenie miasta Bełchatowa

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić:

A. Ze względu na pochodzenie:

1) Źródła pochodzenia naturalnego:

- bagna (metan CH₄, dwutlenek węgla CO₂, siarkowodór H₂S, amoniak NH₃),
- pożary lasów (dwutlenek węgla CO₂, tlenek węgla-CO, pył),
- gleby i skały ulegające erozji,
- wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NO_x),
- bakterie i inne organizmy (metan CH₄),
- roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).

2) Źródła pochodzenia antropogenicznego

Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka. Antropogeniczne źródła można podzielić na różne kategorie w zależności od przyjętych kryteriów. Jednym z nich jest podział wg sektorów gospodarki, gdzie wyróżniamy cztery podstawowe kategorie:

- Energetyczne – na które składają się procesy wydobywania (kopalnie, szyby wiertnicze) i spalania paliw.
- Przemysłowe – przemysł ciężki (przeróbka ropy naftowej, hutnictwo, cementownie, przemysł chemii organicznej), metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- Komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy, powietrzny) i wodny.
- Komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, zagospodarowywanie odpadów stałych i ścieków (składowiska odpadów, oczyszczalnie).

B. Ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń ze źródeł emisji:

- 1) punktowe (emisja z pojedynczych źródeł, najczęściej z wysokich kominów),
- 2) liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
- 3) powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkałych).
Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję” – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m.

C. Ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery:

- 1) zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery,
- 2) zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniem (produkty tych reakcji są niekiedy bardziej szkodliwe od zanieczyszczeń pierwotnych) oraz

pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi⁴.

Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył PM10 i PM2,5	spalanie paliw, transport samochodowy, pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO_x(suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach, procesy technologiczne
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O₃ (ozon)	powstaje naturalnie w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych
Dioksyny	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

- **Pył zawieszony** – są to cząstki unoszące się w powietrzu, m.in. tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru tych cząstek wyróżnić można PM2,5 – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra (uważane przez WHO za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne) oraz PM10 - cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne. Pyły mogą powodować choroby układu oddechowego, problemy z oddychaniem, zapalenie płuc, oskrzeli,
- **Benzo(a)piren** – powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem oraz podrażnienie oczu, nosa i gardła,
- **Dwutlenek siarki** – powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie wydolności dróg oddechowych,
- **Tlenki azotu** – powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadzają komórki układu immunologicznego w płucach,
- **Tlenek węgla** – ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym

⁴ Stepnowski P., Synak E., Szafranek B., Kaczyński Z.: Monitoring i analiza zanieczyszczeń środowiska, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010.

stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odporność immunologiczną organizmu,

- **Ozon** – w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela, a także zmniejsza odporność na infekcje,
- **Dioksyny** – kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy,
- **WWA** – najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby, a także zmniejszać odporność immunologiczną organizmu.

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego na terenie miasta Bełchatowa

Poniżej dokonano analizy źródeł zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujących na terenie miasta Bełchatowa (energetyczne, przemysłowe, komunikacyjne oraz komunalno-bytowe).

1. Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych (gaz ziemny, olej lekki) i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych dla środowiska rodzajów działalności człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

System ciepłowniczy

Na terenie miasta Bełchatowa sieć eksploatowana jest przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Bełchatowie, które nie posiada własnego źródła ciepła. Podstawowym źródłem ciepła jest PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów zlokalizowana w miejscowości Rogowiec. Dodatkowym źródłem z którego PEC pozyskuje ciepło jest spalarnia odpadów medycznych ECO CLEAN ENERGY S.A. o mocy wytwórczej około 2 MW. Pozyskiwanie ciepła z tego źródła ma charakter uzupełniający (około 1,5% zapotrzebowania w sezonie grzewczym). Spalarnia zlokalizowana jest w Bełchatowie i podłączona do jednej z miejskich magistrali ciepłowniczych.

W Elektrowni Bełchatów jest zainstalowanych 11 bloków energetycznych, w których podstawowymi urządzeniami są kotły parowe BB-1150, turbiny 18K370 i generatory GTHW360 oraz 1 blok energetyczny, w którym podstawowymi urządzeniami są: kocioł typu BB-2400, turbina parowa typu STF-100 i generator 50WT25E-138. Urządzenia te zlokalizowane są w dwóch budynkach kotłowni i hali maszynowni. Moc zainstalowana elektrowni wynosi 5 096,7 MW, a osiągalna 5 102 MW. Elektrownia Bełchatów jest największą w Europie elektrownią pracującą na węglu brunatnym i pełniącą bardzo ważną, stabilizującą rolę w polskim systemie elektroenergetycznym.

Przesyłanie czynnika grzewczego z PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów do odbiorców ciepła w mieście, realizowane jest wykorzystaniem napowietrznej magistrali ciepłowniczej 2xDN 700, poprzez przepompownię PEC do układu miejskiej sieci ciepłowniczej, która stanowi system przewodów rurowych w układzie zamkniętym⁵.

Tabela 5. Charakterystyka systemu ciepłowniczego na terenie miasta Bełchatów

Wskaźnik	Jednostka	2022	2023	2024
Długość sieci ciepłowniczej	km	162,0	163	165
Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 945	3 037	3 071
Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków użyteczności publicznej	szt.	86	86	86
Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków gospodarczych, handlowych, usługowych	szt.	b.d.	293	292
Sprzedaż energii cieplnej ogółem	GJ	845 717	764 776,57	734 134,09

źródło: PEC

Projekt inwestycyjny Elektrownia Ciepła Bełchatów

Wobec planowanej transformacji energetycznej bełchatowskiego kompleksu górniczo-energetycznego i zakończeniu produkcji ciepła w oparciu o spalanie węgla brunatnego w Elektrowni Bełchatów (z końcem 2034 r. z pracy zostanie wyłączony blok 10, a z końcem 2035 r. bloki 11 i 12), opracowana została wstępna koncepcja dotycząca zabezpieczenia dostaw ciepła i budowy elektrociepłowni w Bełchatowie – niezależnego od Elektrowni Bełchatów źródła ciepła dla Bełchatowa. Koncepcja obecnie jest zmieniana i modyfikowana oraz dostosowywana do bieżącego stanu wiedzy, dostępnych technologii, dostępności paliw, cen i kosztów. Pierwotna analiza zaproponowała 6 przykładowych wariantów technologicznych zakładających jak najszerze wykorzystanie OZE, uwzględniających zastosowanie silników gazowych, pomp ciepła, kotła biomasowego, turbiny gazowej, kotłów wodnych gazowych lub kotłów elektrodowych. Warianty 1-4 uwzględniające wykorzystanie technologii biomasowej i pomp ciepła pozwoliłyby zapewnić efektywny system ciepłowniczy do 2040 r. Warianty 1, 2 i 4 wykorzystują w największym stopniu udział OZE w produkcji ciepła (50,3%, 65,9% i 58,9%) co daje większe szanse na lepsze, szybsze i mniej kosztowne dostosowanie w przyszłości technologii do regulacji związanych z ochroną środowiska. Elektrownia miałaby być zlokalizowana w sąsiedztwie oczyszczalni ścieków. Prognozuje się, że zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową będzie jedynym rosnącym segmentem rynku ciepła i należy zapewnić mu możliwości wzrostu i rozwoju, a jego udział w zużyciu ciepła wzrośnie z ok. 30-40% dzisiaj do ponad 50% w 2050 r. Zakłada się także zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło w systemach po termomodernizacji. Elektrownia miałaby pokryć wymaganą moc cieplną w wysokości ok. 100 MWt.

Realizacja zadania pozwoli wyeliminować wysoko emisyjną technologię opartą o spalanie węgla brunatnego w Elektrowni Bełchatów i przejście miasta Bełchatów na nisko emisyjne źródła ciepła. Aby dokonać tak istotnych zmian w przebudowie źródeł energii cieplnej niezbędne będą znaczne środki finansowe, w tym również na konieczne dostosowanie systemu przesyłu i dystrybucji ciepła. Sukces tego elementu procesu transformacji pozwoli na

⁵ Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Bełchatów, listopad 2024.

osiągnięcie zadowalających efektów w zakresie komfortu życia mieszkańców i poprawy jakości powietrza, w tym również niskiej emisji w regionie bełchatowskim⁶.

System gazowniczy

Przez teren miasta nie przebiega gazowa sieć przesyłowa. Dystrybucyjną siecią gazową na terenie miasta zarządza Polska Spółka Gazownictwa. Źródłem gazu ziemnego dla Bełchatowa jest jedna stacja redukcyjno-pomiarowa wysokiego ciśnienia zlokalizowana przy ulicy Żabiej. Stacja ta zasilana jest z gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Piotrków Trybunalski-Łódź-Zgierz DN 200 przez odgałęzienie Węzeł Byki-Bełchatów DN 150. Miejską sieć gazu ziemnego wysokometanowego średniego i niskiego ciśnienia wykonano z rur stalowych lub polietylenowych. Sieć średniego ciśnienia pracuje najczęściej w przedziale od 100 kPa do 280 kPa. Sieć niskiego ciśnienia pomiędzy 1,6 kPa a 2,5 kPa⁷.

Tabela 6. System gazowniczy na terenie miasta Bełchatów

Wskaźnik	Jednostka miary	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci ogółem	m	71 519	84 481	86 907
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	2 847	3 048	3 112
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	2 716	2 911	2 974
Odbiorcy gazu	gosp.	16 861	16 728	16 874
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	748	1 360	1 419
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe ogółem	MWh	34 982,3	34 573,4	35 029,2
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	MWh	12 520,1	21 454,0	24 443,7
Ludność korzystająca z sieci gazowej	[os.]	44 001	43 303	43 116
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	[%]	81,9	81,9	82,4

źródło: GUS

PSG planuje następujące inwestycje na terenie miasta Bełchatowa:

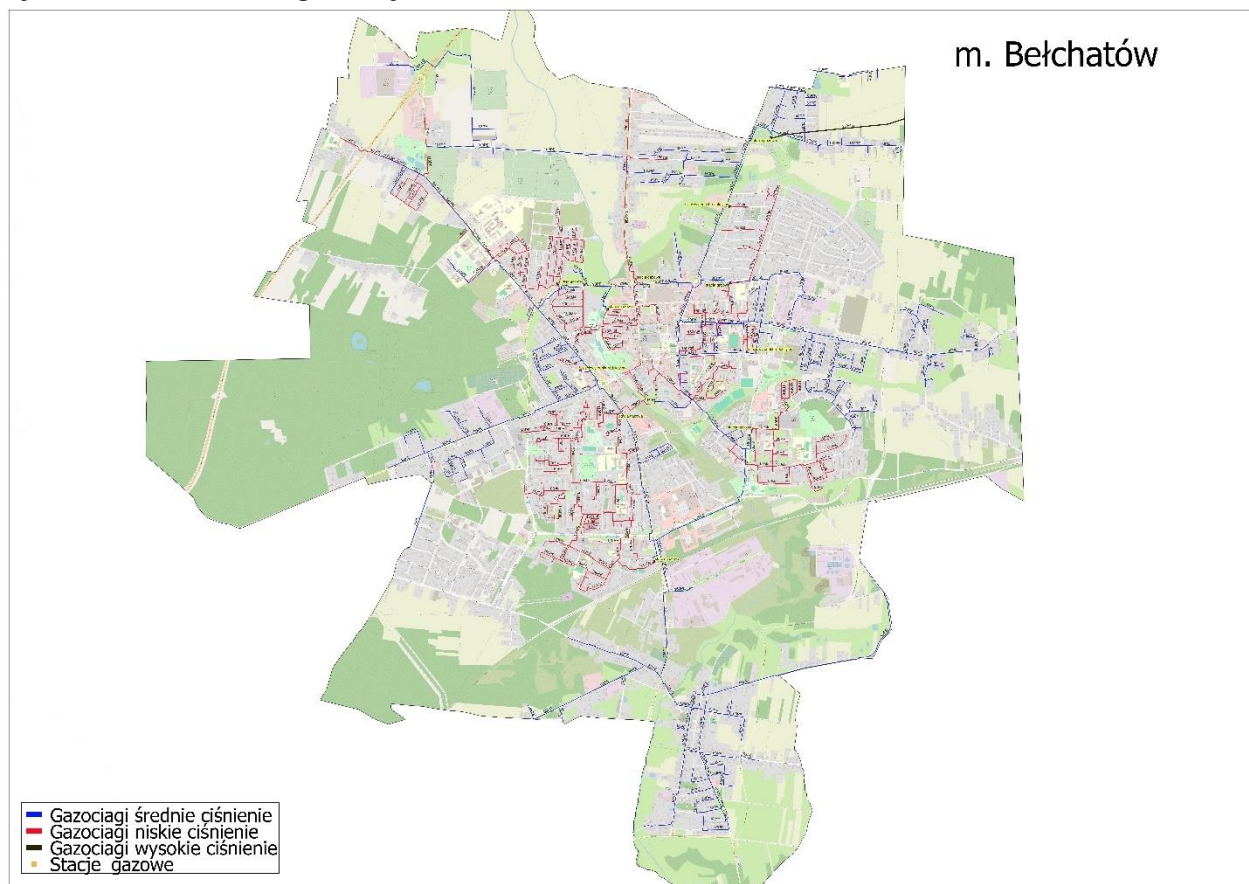
1. Kompleksowa realizacja sieci gazowej wraz z przyłączami w m. Poręby, Bełchatów ul. Brzozowa, Wichrowa, Zamoście – do 30.04.2025 r.
2. Kompleksowa realizacja sieci gazowej wraz z przyłączami w m. Bełchatów ul. Czapliniecka, Grabowa, Ustronie, Zakątek, Łagodna, Miodowa, Zacisze, Spokojna – do 30.09.2025 r.
3. Kompleksowa realizacja oraz przebudowa sieci gazowej w m. Bełchatów ul. Wojska Polskiego, Lipowa – do 30.09.2025 r.
4. Opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy sieci gazowej wraz z przyłączami w m. Bełchatów ul. Budryka, Turkusowa, Mioceńska, Kredowa, Opałowa, Nefrytowa, Kalcytowa – do 30.06.2025 r.
5. Opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy sieci gazowej wraz z przyłączami w m. Bełchatów ul. Staszica, Harcerska – do 30.06.2025 r.

⁶ Dane z PEC.

⁷ Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Bełchatów, listopad 2024.

6. Opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy sieci gazowej wraz z przyłączami w m. Bełchatów ul. Staszica, Harcerska – do 30.06.2025 r.
7. Opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy sieci gazowej wraz z przyłączami w m. Bełchatów ul. Olsztyńska – do 05.11.2025 r.
8. Opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy sieci gazowej wraz z przyłączami w m. Bełchatów ul. Słoneczna, Polna, Popiełuszki – do 30.04.2026 r.
9. Kompleksowa realizacja sieci gazowej wraz z przyłączami w m. Bełchatów ul. Czeremchowa dz. 18/5, 20/6, 21/6, 22/6, 23/11, 24/12, 25/12 ob. 9 – do 30.08.2027 r.
10. Kompleksowa realizacja przebudowy (przekwalifikowania) sieci gazowej oraz przyłączy w m. Bełchatów ul. Grabowa – do 30.06.2025 r.
11. Opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy sieci gazowej wraz z przyłączami w m. Bełchatów ul. Wodna, Piłsudskiego – do 30.04.2026 r.
12. Opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy sieci gazowej wraz z przyłączami w m. Bełchatów ul. Osiedlowa, Królowe Jadwigi, Łokietka – do 12.09.2025 r.

Rysunek 5. Układ sieci gazowej na terenie miasta Bełchatów



źródło: PSG

2. Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych. Eksploatacja instalacji powodującej wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia. Podobnie dla instalacji przemysłowych, których eksploatacja może powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości wydawane są pozwolenia zintegrowane określające zasady korzystania ze środowiska.

Starosta Bełchatowski wydał pozwolenia na wprowadzania gazów i pyłów do powietrza dla następujących podmiotów na terenie Bełchatowa:

- DS SMITH POLSKA Sp. z o. o.,
- WIELTON REEFER Sp. z o. o.,
- BAUMIT Sp. z o. o.,
- PERLIPOL K. Kuśmierek, G. Derlatka, J. Benben Sp. j.,
- Dom Pogrzebowy „CARCADIA” Dariusz Kąkalec,
- BINŻ S.A.,
- HUMAX Poland S.A.,
- Nuritech S.k., S.R.O. (Sp. z o. o.)⁸.

3. Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie gminy nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie i infrastrukturze drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja tlenków azotu oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

Tabela 7. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny

⁸ Dane ze Starostwa Powiatowego w Bełchatowie.

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: Motoryzacja a środowisko, J. Jakubowski

Sieć komunikacyjna miasta Bełchatów składa się z następujących traktów samochodowych:

- droga krajowa nr 74 relacji droga 8 /Węzeł Wieluń/ – Bełchatów – Piotrków Trybunalski – Sulejów – Kielce – Opatów – Kraśnik – Janów Lubelski – Gorajce – Zamość – Hrubieszów – Zosin – granica państwa o długości na terenie Bełchatowa 5,262 km⁹,
- droga wojewódzka nr 476 relacji droga 74 – Bełchatów – droga 74 o długości na terenie Bełchatowa ok. 8 km,
- droga wojewódzka nr 484 relacji Buczek – Żelów – Bełchatów – Kamieńsk o długości na terenie Bełchatowa 8,121 km),
- droga wojewódzka nr 485 o przebiegu Pabianice – Wadlew – Bełchatów o długości na terenie Bełchatowa 1,742 km)¹⁰,
- drogi powiatowe o łącznej długości 22,496 km (zarządza nimi Miasto Bełchatów):
 - 1909E – ul. Grabowa (0,974 km), ul. Cegielniana (2,809 km),
 - 1911E – ul. Sienkiewicza (1,171 km), ul. Olsztyńska (1,711 km),
 - 1912E – ul. Kwiatowa (0,632 km), Pl. Wolności (0,500 km), ul. Czyżewskiego (2,818 km),
 - 1914E – ul. Południowa – 1,052 km,
 - 1931E – ul. Piotrkowska – 3,527 km,
 - 1932E – ul. Wyszyńskiego – 2,419 km,
 - 1933E – ul. Okrzei – 1,198 km,
 - 1934E – ul. 1 Maja – 1,101 km,
 - 1936E – ul. Zamoście – 2,584 km¹¹,
- drogi gminne o łącznej długości ok. 136 km,
- drogi wewnętrzne o łącznej długości ok. 5 km w zarządzie Prezydenta Miasta (m.in. Os. Wolność, Os. 1000-lecia, Os. POW oraz tereny gdzie powstaje nowa zabudowa mieszkaniowa) i ok. 15 km w zarządzie innych podmiotów¹².

Droga wojewódzka nr 484 na odcinku przebiegu przez miasto Bełchatów jest jedną z najbardziej obciążonych ruchem dróg wojewódzkich w województwie łódzkim. W centrum Bełchatowa średni dobowy ruch wynosi ponad 15 tys. pojazdów. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza centralny obszar miasta poprawi warunki życia osób mieszkających w sąsiedztwie drogi oraz odciąży sieci dróg wewnątrz Bełchatowa. Budowa obwodnicy, która ma zakończyć się w 2025 r., zapewni także obsługę komunikacyjną potencjalnych terenów inwestycyjnych położonych po wschodniej stronie miasta¹³.

⁹ Dane od GDDKiA.

¹⁰ Dane od ZDW.

¹¹ Dane z Urzędu Miasta Bełchatowa.

¹² Raport o stanie Miasta Bełchatowa za 2023 rok.

¹³ Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Miasta Bełchatowa na lata 2016-2025, Bełchatów 2023.

Transport publiczny

Jednostką odpowiedzialną za świadczenie usług z zakresu komunikacji miejskiej Miasta Bełchatowa jest Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o. w Bełchatowie. Infrastruktura komunikacji autobusowej składa się z 9 linii autobusowych. Przejazdy na wszystkich liniach komunikacji miejskiej w granicach administracyjnych miasta są bezpłatne. Tabor autobusów stanowią pojazdy o napędzie spalinowym z normą EURO 5 i EURO 6 oraz autobusy elektryczne.

Transport kolejowy

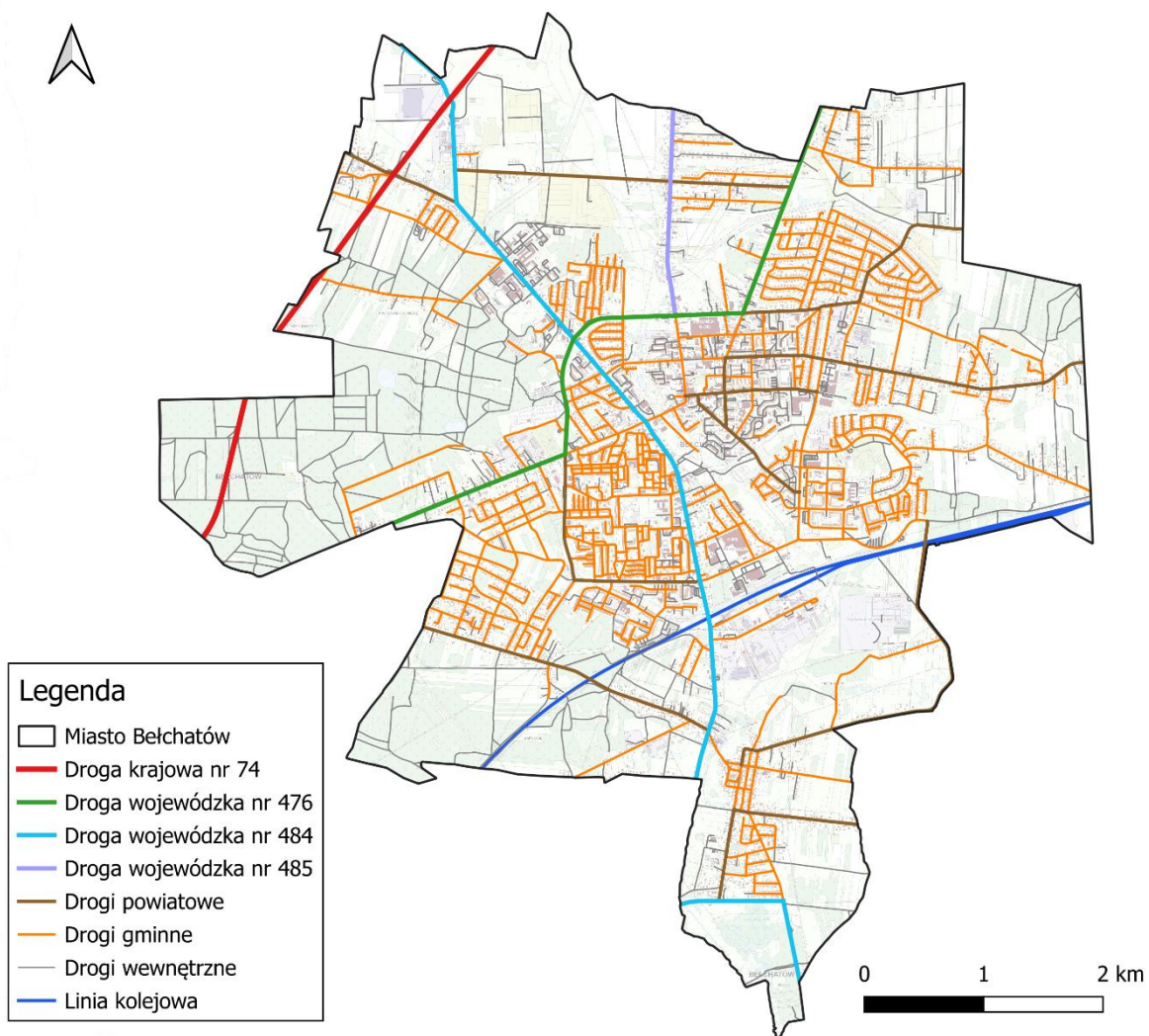
Przez Bełchatów przebiega jednotorowa, niezelektryzowana linia nr 24 Piotrków Trybunalski-Zarzecze obsługująca transport towarowy dla zakładów w okolicach Rogowca, m.in. Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów oraz Elektrowni Bełchatów. Realizowany jest projekt „Modernizacja i elektryfikacja linii kolejowej nr 24 na odcinku Piotrków Trybunalski – Bełchatów z wydłużeniem do Bogumiłowa”. Dzięki budowie nowej linii kolejowej, która połączy Bełchatów z linią kolejową nr 131, zostanie stworzony nowy ciąg komunikacyjny w województwie łódzkim łączący Piotrków Trybunalski – Bełchatów – Wieluń – Wieruszów.

Drogi rowerowe

Sieć dróg i ścieżek rowerowych na terenie miasta liczy 42,6 km, z czego pod zarządem Miasta 22 km, a pod zarządem Urzędu Marszałkowskiego 20,6 km¹⁴.

¹⁴ Dane z GUS, stan na 31.12.2023 r.

Rysunek 6. Układ komunikacyjny na terenie miasta Bełchatów



źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

4. Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczenia powietrza może być spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości i mokrego drewna oraz spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych. Szczególny wzrost zanieczyszczeń z palenisk domowych odczuwalny jest w sezonie grzewczym. Zjawisku sprzyja tzw. inwersja termiczna oraz niska temperatura i bezwietrzne dni. Wzrasta wtedy stężenie zanieczyszczeń głównie takich jak: B(a)P oraz pyły PM₁₀ i PM_{2,5}.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość poszczególnych źródeł ciepła w mieście, wśród których dominują kotły na paliwa stałe, wg deklaracji złożonych w CEEB (Centralnej Bazie Ewidencji Budynków).

Tabela 8. Źródła ciepła i spalania paliw wg danych z CEEB

Wskaźnik	Ilość [szt.]
Miejska sieć ciepłownicza / ciepło systemowe / lokalna sieć ciepłownicza	3 353
Kocioł na paliwo stałe (węgiel, drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy) z ręcznym podawaniem paliwa / zasypowy – poniżej klasy 3	781
Kocioł na paliwo stałe (węgiel, drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy) z automatycznym podawaniem paliwa / z podajnikiem, w tym	473
klasa 3	100
klasa 4	100
klasa 5	249
ekoprojekt	24
Mieszkaniowy ogrzewacz powietrza (kominiek / koza / ogrzewacz powietrza na paliwo stałe / trzon kuchenny / piecokuchnia / kuchnia węglowa / piec kaflowy	1 714
Kocioł gazowy / bojler gazowy / podgrzewacz gazowy przepływowy / kominiek gazowy	1 557
Kocioł olejowy	109
Pompa ciepła	372
Ogrzewanie elektryczne / bojler elektryczny	952
Kolektory słoneczne do ciepłej wody użytkowej lub z funkcją wspomaganie ogrzewania	84

źródło: Urząd Miasta Bełchatowa

Program „Czyste Powietrze”

Pod koniec 2018 r. został uruchomiony program priorytetowy „Czyste Powietrze”, którego celem jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania. Wnioski są składane indywidualnie przez właścicieli budynków mieszkalnych do Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Urząd Miasta Bełchatowa prowadzi punkt konsultacyjno-informacyjny programu. Od początku trwania programu do końca 2024 r. mieszkańcy Bełchatowa zawarli 679 umów na dofinansowanie z WFOŚiGW. Liczba zrealizowanych przedsięwzięć wyniosła 303¹⁵.

Uchwała antysmogowa

Sejmik Województwa Łódzkiego w dniu 24 października 2017 r. podjął Uchwałę nr XLIV/548/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

¹⁵Dane z Urzędu Miasta Bełchatowa.

Na terenie województwa od 1 maja 2018 r. zakazane jest stosowanie paliw:

- w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi powyżej 15%, za wyjątkiem paliw o wartości opałowej nie mniejszej niż 24 MJ/kg i zawartości popiołu nie większej niż 12%,
- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- zawierających biomasę stałą o wilgotności powyżej 20%.

W przypadku instalacji dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub do systemu ogrzewania wody użytkowej, od 1 maja 2018 r. dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji:

- spełniających minimalne wymagania dotyczące sezonowej efektywności energetycznej i wielkości emisji zanieczyszczeń określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193 z 21.07.2015, str. 100),
- spełniających wymagania odnoszące się do sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń określone dla klasy 5 według normy PN-EN 303-5:2012 „Kotły grzewcze, Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW, Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie”, których eksploatację rozpoczęto przed dniem 1 maja 2018 r.

Terminy wymiany instalacji, których eksploatację rozpoczęto przed dniem 1 maja 2018 r., są następujące:

- do 1 stycznia 2025 r. dla kotłów bezklasowych,
- do 1 stycznia 2028 r. dla kotłów spełniających wymagania klasy 3 lub 4,
- do 1 stycznia 2026 r. dla kominków i pieców.

5. Emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zawiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas

niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

5.1.3. Jakość powietrza

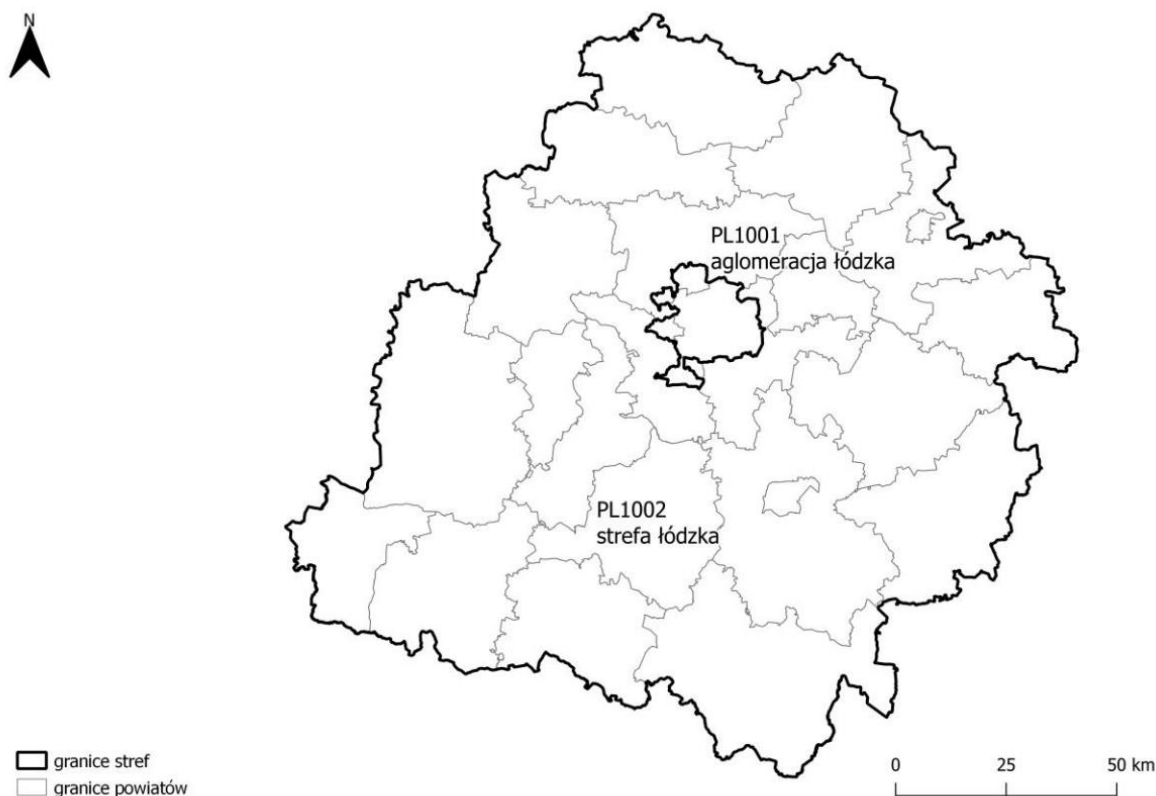
Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2022 r., poz. 1576) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Województwo łódzkie zostało podzielone na 2 strefy: aglomeracja łódzka oraz strefa łódzka, w skład której wchodzi pozostała część województwa.

Rysunek 7. Podział województwa łódzkiego na strefy ochrony powietrza



źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2024*

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 Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2024 r., poz. 870).

W 2024 r. monitoring jakości powietrza prowadzony był za pomocą 23 stacji pomiarowych. Pomiaru dotyczyły zakresu stężeń dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu (O₃), pyłu zawieszonego PM_{2,5} i PM₁₀, a także ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P) zawartych w pyłe PM₁₀. W celu ochrony roślin prowadzi się monitoring metodą automatyczną stężeń dwutlenku siarki (SO₂), tlenku azotu (NO) i ozonu (O₃).

Na terenie Bełchatowa znajduje się stacja manualna zlokalizowana przy ul. Edwardów 5. Wyniki z ostatnich lat przedstawiono poniżej.

Tabela 9. Wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń na stacji pomiarowej w Bełchatowie

Kryterium	Wynik		
	2022	2023	2024
pył zawieszony PM10			
Stężenia średnie roczne [µg/m³]	23	23	24
Poziom dopuszczalny dla stężenia średniego rocznego [µg/m³]	40		
Liczba dni z przekroczeniem dobowej normy wynoszącej 50 µg/m³	16	11	12
Dopuszczalna liczba dni z przekroczeniami	35		
36-te maks. stężenie 24-godzinne [µg/m³]	40	35	38
Poziom dopuszczalny stężenia 24-godzinnego [µg/m³]	50		
benoz(a)piren			
Stężenia średnie roczne [ng/m³]	2	1	1
Poziom docelowy dla stężenia średniego rocznego [ng/m³]	1		

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2022, 2023, 2024*

Klasyfikacja stref

Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w strefach, które sklasyfikowano na podstawie poziomów substancji w powietrzu oraz poziomów dopuszczalnych z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomów docelowych oraz poziomów celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845). Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

- **poziom dopuszczalny** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany,

- **poziom docelowy** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie,
- **poziom celu długoterminowego** oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Tabela 10. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza

Poziom stężen	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane dziaania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia okrelony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek wglu CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM ₁₀ , pył PM _{2.5} olów Pb (zawartość w PM ₁₀) ochrona rolin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- okrelenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie dziaań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia okrelony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona rolin ozon O ₃ ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM ₁₀), kadm Cd (zawartość w PM ₁₀), nikiel Ni (zawartość w PM ₁₀), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM ₁₀)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych dziaań technicznych i technologicznych - okrelenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu okrelony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona rolin	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
	ozon O ₃		poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

źródło: GIOS

Należy pamiętać o tym, że przypisanie klasy C nie oznacza złej jakości powietrza na obszarze całej strefy. Może oznaczać lokalne występowanie przekroczeń określonej substancji, nazywane obszarem przekroczeń.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas dla strefy łódzkiej za 2024 r. z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia i roślin, zostało przedstawione w poniższych tabelach.

Tabela 11. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
strefa łódzka	A	A	A	A	A*	A	A	A	A	A	C	C1*

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2

* Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza (obowiązująca do 2019 r.) strefa uzyskała klasę A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2024

Tabela 12. Klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

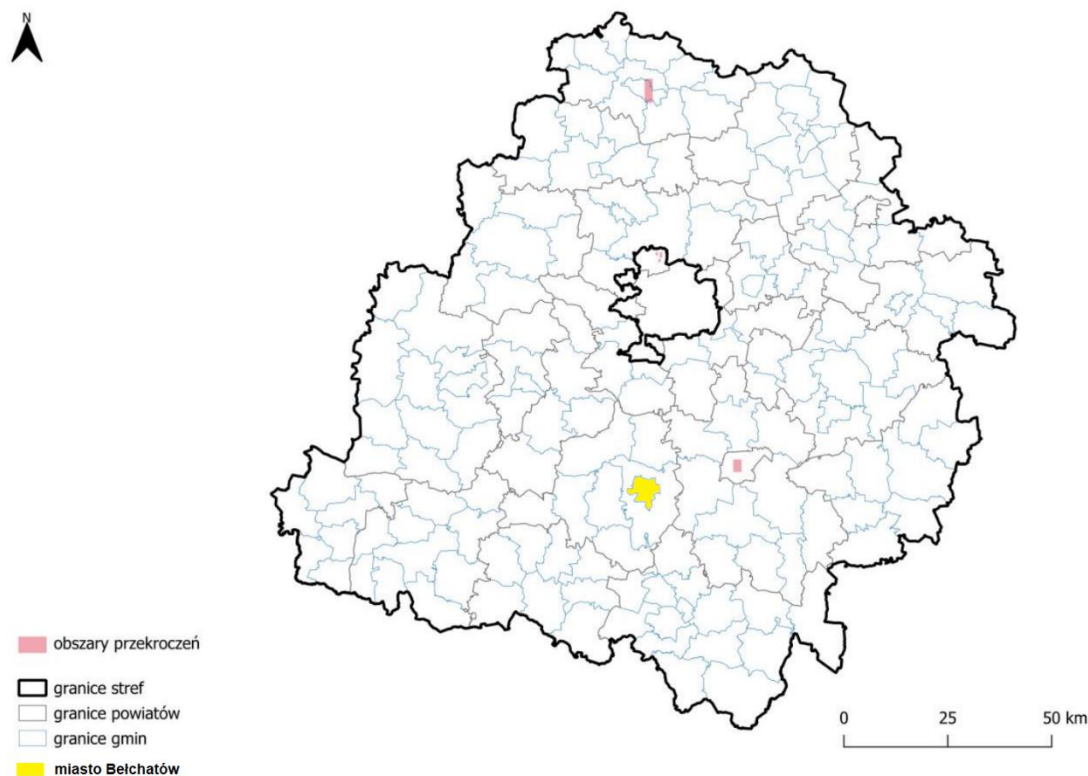
Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa łódzka	A	A	A*

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2024

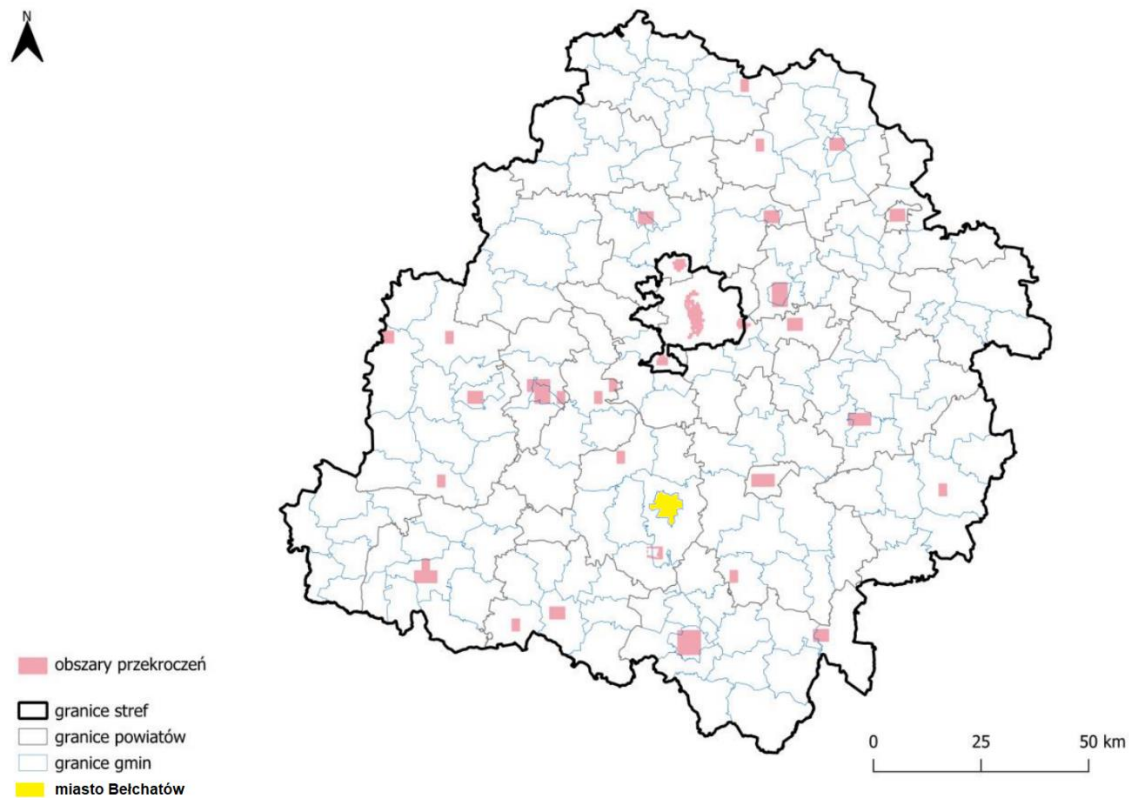
Na poniższych rysunkach zaprezentowano zasięg przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} i docelowego benzo(a)pirenu na terenie województwa łódzkiego.

Rysunek 8. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego PM_{2,5} (II faza) w województwie łódzkim w 2024 r.



źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2024*

Rysunek 9. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)p w województwie łódzkim w 2024 r.



źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2024*

Strefa łódzka klasę C uzyskała ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Na przestrzeni lat widoczne jest jednak zmniejszenie powierzchni obszarów przekroczeń benzo(a)pirenu, a tym samym spadek liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne stężenia. Dotyczy to także miasta Bełchatów, gdzie w 2023 r. po raz pierwszy nie odnotowano przekroczeń poziomu docelowego tego zanieczyszczenia. . Również w 2024 r. nie odnotowano przekroczeń. Najniższe stężenia benzo(a)pirenu w województwie zmierzono na terenach ucieplonych (tj. podłączonych do ciepłowni). Z drugiej strony w 2024 r., w porównaniu do 2023 r. obszar przekroczeń uległ zwiększeniu o 11%.

W 2024 r., w przeciwieństwie do roku wcześniejszego, strefę łódzką zaliczono do klasy C ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5}. Przekroczenia dotyczyły jednak tylko Piotrkowa Trybunalskiego oraz Kutna wraz z gminami przyległymi do miasta (gmina Kutno i gmina Krzyżanów). W ostatnich latach można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM₁₀. Nie dochodzi już do przekroczenia poziomu dopuszczalnego średniorocznego oraz średniodobowego pyłu zawieszonego PM₁₀. Miasto Bełchatów zostało zaliczone, tak jak 99,9% powierzchni województwa do obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu¹⁶.

W poniższej tabeli zestawiono stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w mieście Bełchatów zestawione na podstawie wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 i 2024 wykonanego przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy.

Tabela 13. Stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w mieście Bełchatów

Wskaźnik	Wynik	
	2023 r.	2024 r.
PM₁₀ średnia roczna [µg/m³] (poziom dopuszczalny 40 µg/m³)		
min.	19,4	20,5
max.	22,8	24,2
średnia	21,1	21,8
PM₁₀ 36 maksimum [µg/m³] (poziom dopuszczalny 50 µg/m³)		
min.	29,7	32,7
max.	35,4	37,7
średnia	32,4	34,3
PM_{2,5} średnia roczna [µg/m³] (poziom dopuszczalny 20 µg/m³)		
min.	11,4	11
max.	13,6	12,1
średnia	12,5	11,7
B(a)P średnia roczna [ng/m³] (poziom docelowy po zaokrągleniu 1,5 ng/m³)		
min.	0,28	0,58
max.	1,28	1,13
średnia	0,75	0,86

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2023, 2024

¹⁶ Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2024, RWMS GIOŚ, Łódź 2025.

Poniżej przedstawiono stan jakości powietrza (tło substancji) określany na podstawie ostatniej rocznej oceny jakości powietrza.

Tabela 14. Wartości stężeń średniorocznych 2023 r. na terenie miasta Bełchatowa

Substancja	Wartość dopuszczalna	Stężenie
NO ₂ (nr CAS 10102-44-0): S _a (µg/m ³)	D _a =40µg/m ³	11-12
SO ₂ (nr CAS 7446-09-5)*: S _a (µg/m ³)	-	4-5
Pył zawieszony PM ₁₀ : S _a (µg/m ³)	D _a =40µg/m ³	19-23
Pył zawieszony PM _{2,5} : S _a (µg/m ³)	D _a =20µg/m ³ , faza II	11-14
Benzen (nr CAS 71-43-2): S _a (µg/m ³)	S _a > 5 µg/m ³	0,7-1
Ołów (nr CAS 7439-92-1)**: S _a (µg/m ³)	S _a > 0,5 µg/m ³	0,004-0,007

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla SO₂ jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony Środowiska.

** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM₁₀.

źródło: RWMŚ GIOŚ w Łodzi

5.1.4. Odnawialne źródła energii

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków.

Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spad określany jest jako różnica wysokości poziomu wody na dwóch

stanowiskach. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin), wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

Przez Bełchatów przepływa rzeka Rakówka, będąca prawym dopływem rzeki Widawki. Na całej jej długości nie występują ograniczenia lokalizacyjne wobec elektrowni wodnych¹⁷.

Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym.

Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren miasta Bełchatów leży w strefie III (korzystnej). Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

¹⁷ Analiza możliwości wykorzystania energii alternatywnej w gospodarce energetycznej województwa łódzkiego, Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego, Łódź 2007.

Rysunek 10. Strefy energetyczne warunków wiatrowych



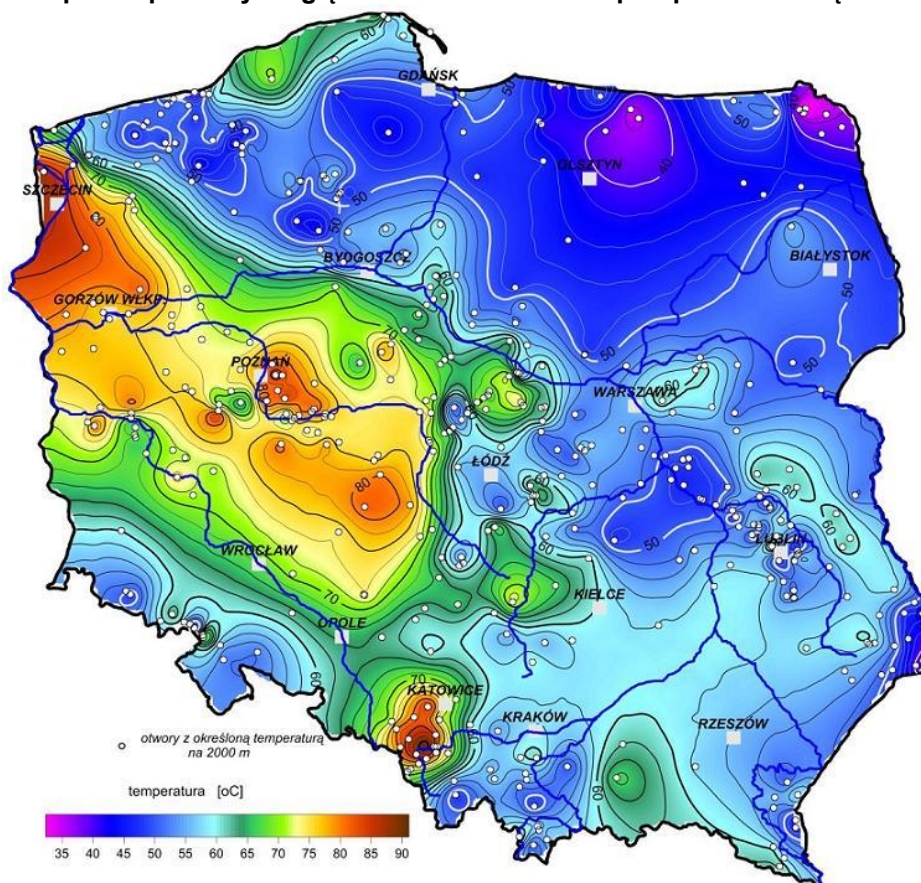
źródło: imgw.pl

Energetyka wiatrowa na obszarze miasta, w świetle obecnych przepisów ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. z 2024 r., poz. 317) może być rozwijana jedynie poprzez zastosowanie mikrowiatraków. Wynika to z obowiązku lokalizacji elektrowni wiatrowej w odległości co najmniej dziesięciokrotności całkowitej wysokości elektrowni wiatrowej, chyba że plan miejscowy określa inną odległość, wyrażoną w metrach, jednak nie mniejszą niż 700 metrów. Zatem zwarta zabudowa miejska nie pozwala na bezpieczny montaż tego rodzaju urządzeń energetycznych.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie i pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze podatne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane są w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością wykonania kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa. Na terenie miasta Bełchatowa można wykorzystać pompy ciepła na potrzeby małych instalacji. Wykorzystanie ich do produkcji energii elektrycznej lub produkcji i dystrybucji ciepła ze względu na charakter miasta nie jest opłacalne pod względem efektywności energetycznej i ekonomicznej.

Rysunek 11. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu

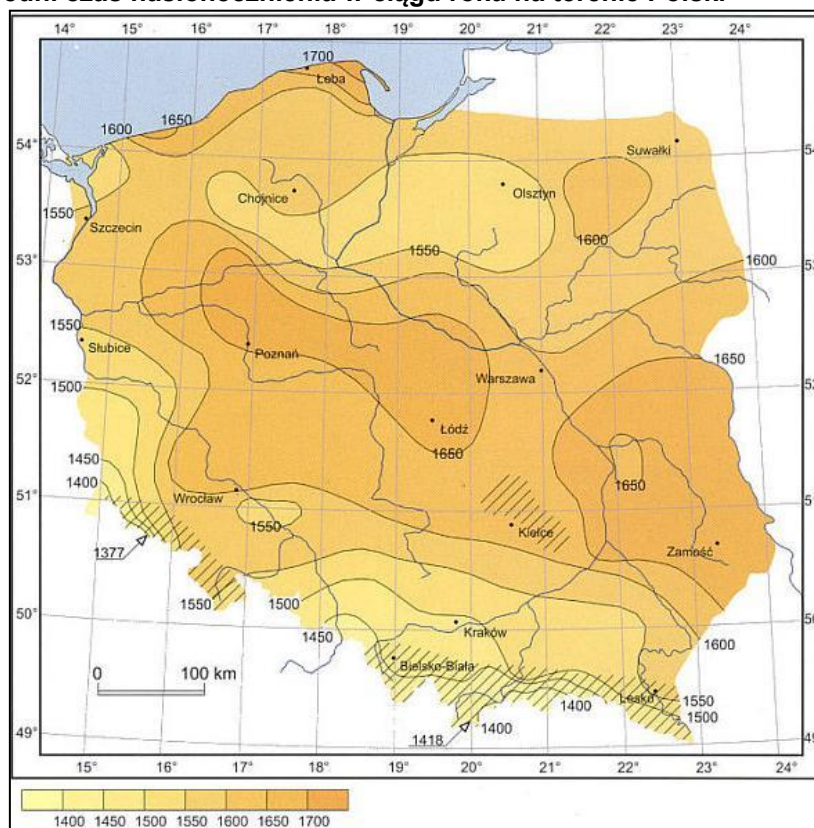


źródło: PIG-PIB

Energia słońca

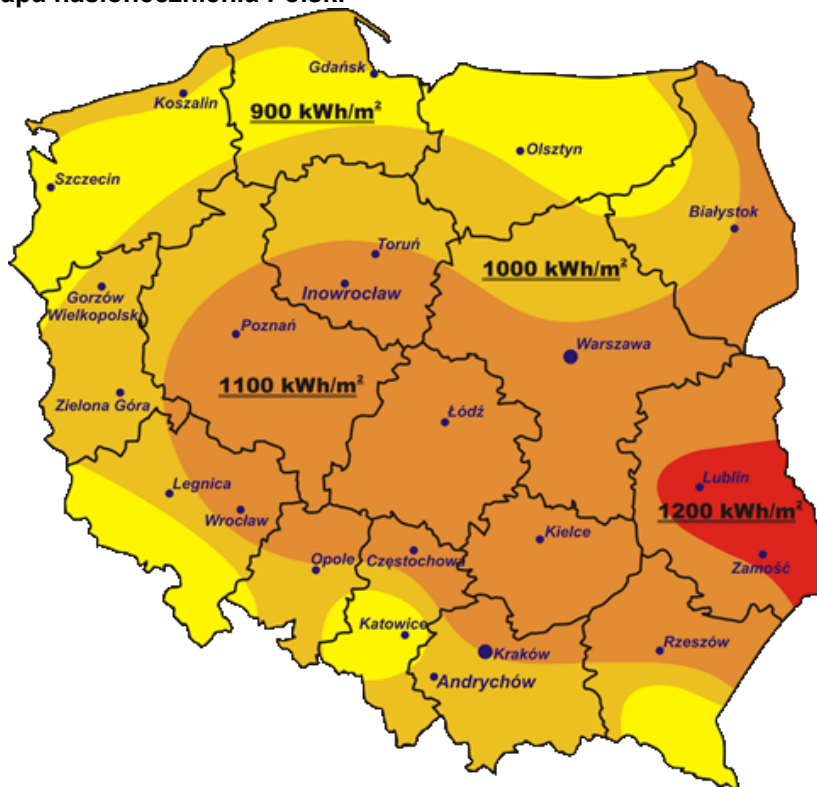
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób – do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

Rysunek 12. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



źródło: imgw.pl

Rysunek 13. Mapa nasłonecznienia Polski



źródło: cire.pl

Miasto Bełchatów zlokalizowane jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1 100 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie całego miasta szacowane jest na 1 600 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie miasta określone są jako korzystne.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślazier pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areálu upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślny i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych.

Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o niskoemisyjnym sposobie jej produkcji.

Instalacje OZE na terenie miasta Bełchatowa

Na terenie miasta znajdują się następujący wytwórcy energii w małej instalacji (instalacje o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 50 kW i nie większej niż 1 MW):

- Firma Produkcyjno-Usługowa Metaco Krzysztof Stelmaszyk – instalacja fotowoltaiczna o mocy 0,140 MW, rozpoczęcie działalności 20.09.2019 r.,
- Miejski Zakład Komunikacji w Bełchatowie Sp. z o.o. – instalacja fotowoltaiczna o mocy 0,150 MW, rozpoczęcie działalności 14.06.2021 r.,
- Perlipol K. Kuśmierek, G. Derlatka, J. Benben Sp. j. – instalacja fotowoltaiczna o mocy 0,105 MW, rozpoczęcie działalności 09.07.2020 r.,
- PV Julia Sp. z o.o. – instalacja fotowoltaiczna o mocy 0,989 MW, rozpoczęcie działalności 13.03.2024 r.,
- Rsenergy Poland Sp. z o.o. – instalacja fotowoltaiczna o mocy 0,699 MW, rozpoczęcie działalności 30.12.2021 r.,

- Rsenergy Poland Sp. z o.o. – instalacja fotowoltaiczna o mocy 0,999 MW, rozpoczęcie działalności 28.02.2023 r.¹⁸

W budynkach należących do miasta znajdują się także następujące instalacje:

- komunalny budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Czaplinieckiej 44D – instalacja fotowoltaiczna o mocy 50 kW
- instalacje fotowoltaiczne na budynkach PEC:
 - ul. Ciepłownicza 3 – moc 49,95 kW,
 - os. Dolnośląskie 315 (budynek węzła) – moc 8,88 kW,
 - os. Dolnośląskie 316A – moc 8,88 kW,
 - os. Dolnośląskie 333A – moc 9,99 kW,
 - os. Dolnośląskie 341B – moc 9,99 kW,
- instalacje fotowoltaiczne na budynku Szkoły Podstawowej nr 5,
- budynek przy Placu Wolności 10 – kolektory słoneczne,
- oczyszczalni ścieków – biogazownia produkująca dziennie ponad 2 000 m³ biogazu¹⁹.

5.1.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA 2.0, zamieszczonymi w *Raporcie skróconym zmiany temperatury i opady na obszarze Polski w warunkach przyszłego klimatu do roku 2100*, na przestrzeni następnych lat warunki klimatyczne Polski zmieniają się. Przewidywane jest zwiększenie się do 2100 r. średniej rocznej temperatury o 1,3° (umiarkowany scenariusz) lub o ponad 3°C (scenariusz ekstrapolacyjny), liczby dni upalnych (z temperaturą maksymalną powyżej 30°C), nocy tropikalnych (z temperaturą minimalną powyżej 20°C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

¹⁸ Rejestr wytwórców energii w małej instalacji.

¹⁹ Dane z Urzędu Miasta Bełchatowa.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań Miasta jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zarówno dorosłych jak i dzieci i młodzieży. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w województwie łódzkim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Łodzi. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w województwie łódzkim funkcjonują stacje pomiarowe, które prowadzą monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
- wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez zanieczyszczone powietrze, - wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, - podejmowane przez mieszkańców działania związane z poprawą jakości powietrza – wymiana kotłów, termomodernizacje, - poprawa jakości powietrza – brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych zanieczyszczeń na terenie miasta, - wzrost długości sieci i przyłączy ciepłowniczych, - wzrost długości sieci i przyłączy gazowych - rozwój infrastruktury transportu publicznego - opracowanie koncepcji budowy elektrociepłowni	- występowanie zjawisk ekstremalnych takich jak intensywne opady deszczu oraz występowanie fal upałów i susz, - spadek liczby dni mroźnych w ciągu roku, co wpływa na skrócenie zalegania lub brak pokrywy śnieżnej, co bezpośrednio przekłada się na reżim wodny oraz zmniejszenie zasobów wód podziemnych i erozję gleb.

5.1.7. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Ochrona klimatu i jakości powietrza

Stan aktualny	Cel poprawy
- występowanie na terenie miasta tradycyjnych, nie ekologicznych źródeł ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości - występowanie licznych liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń - emisja zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych - niska drożność dróg powodująca „korkowanie” się ruchu	- zastąpienie ogrzewania węglowego bardziej ekologicznym systemem (ciepło systemowe, gaz, OZE) - zwiększenie świadomości mieszkańców miasta na temat zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza - rozbudowa oraz popularyzacja ekologicznych środków transportu - termomodernizacja budynków - efektywne energetycznie oświetlenie przestrzeni publicznej

Stan aktualny	Cel poprawy
	– zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

5.1.8. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Ochrona klimatu i jakości powietrza

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
– szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza pochodzących z niskiej emisji, takie jak zastąpienie ogrzewania węglowego bardziej ekologicznym systemem (np. ciepło systemowe, gaz, OZE) w budynkach, termomodernizacje budynków, modernizacje kotłowni opartych na spalaniu węgla – coraz większe zainteresowanie mieszkańców montażem instalacji odnawialnych źródeł energii – modernizacja, przebudowa infrastruktury drogowej – budowa obwodnicy Bełchatowa – rozbudowa sieci ciepłowniczej i gazowej – rozwój bezpłatnego publicznego transportu	– 165 km sieci ciepłowniczej – 86,901 km sieci gazowej – 30,18 km dróg dla rowerów – 157 przystanków autobusowych – brak przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów zanieczyszczeń na terenie Bełchatowa – 303 zrealizowane umowy w ramach programu „Czyste Powietrze” do końca 2024 r.	– kontynuacja wymiany źródeł ciepła, minimalizujących emisje zanieczyszczeń powietrza, w tym przede wszystkim eliminujących wykorzystanie węgla – rozwój oraz promocja odnawialnych źródeł energii – dalsza termomodernizacja budynków – dalsze modernizacje sieci drogowej – zwiększanie dostępności komunikacji zbiorowej, autobusowej i kolejowej – budowa ciągów pieszo-rowerowych – budowa sieci ciepłowniczej i gazowej – budowa elektrociepłowni, – kontynuacja działalności kontrolnej, edukacji ekologicznej

5.1.9. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych na terenie miasta dla wszystkich zanieczyszczeń. 2. Wysoki stopień ucieplnienia i zgazyfikowania miasta. 3. Realizacja inwestycji z zakresu modernizacji energetycznej budynków mieszkalnych i instalacji OZE. 4. Bezpłatna komunikacja miejska.	1. Systemy ogrzewania indywidualnego na kotły/piece niskiej efektywności. 2. Występowanie liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczenia. 3. Niska efektywność energetyczna starszych budynków. 4. Niska przepustowość sieci drogowej.

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
5. Budowa obwodnicy Bełchatowa mającej odciążyć ruch w centrum miasta.	
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Rozwój niskoemisyjnych technologii wytwarzania energii cieplnej. 2. Termomodernizacja budynków. 3. Tworzenie dróg dla rowerów. 4. Rozwój sieci połączeń kolejowych. 5. Realizacja zapisów uchwały antysmogowej i dokumentów strategicznych z zakresu ochrony powietrza. 6. Dostępność środków krajowych i unijnych na realizację inwestycji w zakresie ochrony powietrza. 7. Edukacja ekologiczna mieszkańców, promowanie OZE.	1. Wysokie ceny przyjaznych środowisku nośników energii. 2. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. 3. Wzrost natężenie ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi 4. Uzależnienie miasta od zagłębia węglowego. 5. Napływowa emisja zanieczyszczeń.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalne poziomy hałasu, wg następujących wskaźników:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),
- L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00),
- L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB							
	Drogi lub linie kolejowe*				Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu			
	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	50	45	45	40	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	64	59	61	56	50	40	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej	68	59	65	56	55	45	55	45

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2029-2032

c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe** d) Tereny mieszkaniowo-usługowe								
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	70	65	68	60	55	45	55	45

źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

gdzie:

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie miasta Bełchatowa na przestrzeni lat ulega zwiększeniu. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadujące zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Największy poziom hałasu może występować na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej i dróg wojewódzkich. Drogi te charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich. Drogi powiatowe i gminne charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich. Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych.

W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Starosta Bełchatowski wydał decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu dla następującego podmiotu:

- Dino Polska S.A. ul. Lipowa 110, 97-400 Bełchatów²⁰.

Hałas kolejowy

²⁰ Dane ze Starostwa Powiatowego w Bełchatowie.

Hałas kolejowy stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Hałas ten jest jednak znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy. Największa uciążliwość akustyczna występuje w pasie 300 m od linii kolejowej.

Na stopień zagrożenia hałasem kolejowym wpływa struktura ruchu, rodzaj torowiska oraz jego stan. Im większy udział pociągów towarowych w strukturze ruchu, tym większy wpływ linii kolejowych na klimat akustyczny. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa także prędkość pociągów, ukształtowanie i użytkowanie terenu wokół źródeł hałasu, oraz zabudowa wraz ze sposobem jej zagospodarowania i użytkowania.

5.2.3. Stan środowiska akustycznego

Monitoring GIOŚ

Celem podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje GIOŚ w ramach PMS. Działania te prowadzone są zarówno dla terenów objętych obowiązkiem sporządzania map strategicznych, jak i terenów pozostałych, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu lub innych metod oceny poziomu hałasu. W ostatnich latach na terenie miasta Bełchatowa nie prowadzono monitoringu hałasu komunikacyjnego.

Monitoring GDDKiA

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad realizując zadania wynikające z art. 118 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) opracowała w 2022 r. w ramach IV rundy mapowania strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Na terenie powiatu bełchatowskiego było badanych 5 odcinków na drodze krajowej nr 74 przebiegających przez gminy Szczerców i Kluki. Tym samym na terenie Bełchatowa nie było prowadzonego monitoringu²¹.

Monitoring ZDW

Podobnie Zarząd Dróg Wojewódzkich w 2022 r. sporządził strategiczne mapy hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Obserwacją objęto pas terenu o szerokości 2 x 500 m, położony po obu stronach analizowanych odcinków dróg. Pomiarami objęto poniższe drogi przebiegające przez miasto Bełchatów. Były to jedyne monitorowane odcinki w powiecie Bełchatowskim, obejmujące częściowo także miejscowości Ławy i Poręby w gminie Bełchatów

Tabela 16. Zestawienie odcinków dróg wojewódzkich objętych strategiczną mapą hałasu

Nr drogi	Nazwa	Długość [km]	Opis odcinka
484	Bełchatów /Przejście 1: DK74 - Al. Włókniarzy (DW476)/	3,0	Początek odcinka: Bełchatów, ul. Czaplinecka, DW484 – koniec odcinka Bełchatów, ul. Aleja Włókniarzy
484	Bełchatów /Przejście 3: ul. Lipowa - gr. Miasta/	5,9	Początek odcinka: Bełchatów, ul. Lipowa – ul. Wojska Polskiego, DW 484 – ul. Aleja Andre Marij Ampere'a – ul. Świętojańska – ul.

²¹ Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim, GDDKiA, Wrocław 2022.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2029-2032

Nr drogi	Nazwa	Długość [km]	Opis odcinka
			Radomszczańska – koniec odcinka: Bełchatów, granica miasta
485	Bełchatów /Przejście: DK74 - Al. Włókniarzy (DW476)	1,7	Początek odcinka: Bełchatów, ul. Pabianicka, DW485 – koniec odcinka: Bełchatów, ul. Aleja Włókniarzy

źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim

Poniżej przedstawiono opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem pod względem występujących przekroczeń dopuszczalnych.

Tabela 17. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w mieście Bełchatów

Numer drogi	Przekroczenia L _{DWN}	Przekroczenia L _N
484	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 109 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 8 budynków chronionych	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 98 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 16 budynków chronionych
485	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 25 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych	Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 21 budynków chronionych. Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych.

źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim

Wyniki dotyczące poziomów dźwięku w środowisku i przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu zostały przedstawione przez autorów opracowania w sposób zbiorczy, dla terenu całego powiatu. W takiej też formie zaprezentowano wyniki w poniższych tabelach.

Tabela 18. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów zagrożonych hałasem L_{DWN}

Kryterium	Zagrożenie hałasem – wskaźnik L _{DWN} [dB]					
	55-59,9	60-64,9	65-69,9	70-74,9	75-79,9	≥80
Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	1,900	0,933	0,522	0,330	0,089	0,000
Liczba lokali mieszkalnych	100	200	100	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców	200	600	100	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	1	2	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali	1	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim

Tabela 19. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów zagrożonych hałasem L_N

Kryterium	Zagrożenie hałasem – wskaźnik L_N [dB]					
	50-54,9	55-59,9	60-64,9	65-69,9	70-74,9	≥ 75
Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	1,187	0,596	0,350	0,131	0,025	0,000
Liczba lokali mieszkalnych	200	100	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców	500	300	0	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0	0	0
Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0	0	0

źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim

Tabela 20. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu L_{DWN}

Kryterium	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN} [dB]			
	1-5	5,1-10	10,1-15	>15
Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,080	0,010	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców	0	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0
Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0

źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim

Tabela 21. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu L_N

Kryterium	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N [dB]			
	1-5	5,1-10	10,1-15	>15
Powierzchnia terenów zagrożonych hałasem [km ²]	0,065	0,006	0,000	0,000
Liczba lokali mieszkalnych	0	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców	0	0	0	0
Szacunkowa liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	0	0	0	0
Szacunkowa liczba szpitali	0	0	0	0
Szacunkowa liczba domów pomocy społecznej	0	0	0	0

źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie łódzkim

Monitoring hałasu przemysłowego

W 2023 r. pomiary hałasu przemysłowego wykonane zostały w ramach realizacji obowiązków prawnych nałożonych na zakłady przemysłowe do wykonywania okresowych pomiarów hałasu, a także pomiary hałasu wykonane na zlecenie Starosty. Z terenu miasta Bełchatowa

sprawozdania z pomiarów hałasu w ramach wyżej wymienionych obowiązków prawnych, przekazały podmioty:

- Market Dino, ul. Lipowa 110, Bełchatów,
- MASTERWASH Julia Olejniczak-Bołaz, ul. Częstochowska 63, Bełchatów

Tabela 22. Pomiary hałasu przemysłowego na terenie miasta Bełchatowa w 2023 r.

Nazwa zakładu	Adres	Data pomiaru	Wyniki [dB]		Poziom dopuszczalny [dB]	
			L _{AeqD}	L _{AeqN}	L _{AeqD}	L _{AeqN}
Market Dino	Lipowa 110	19.06.2023	47,4	39,7	50	40
		14.12.2023	49,3	51,7		
	Lipowa 110	19.06.2023	46,0	39,0		
MASTERWASCH	Tkacka 1	16.02.2023	54,6	58,3	50	40

źródło: RWMS GIOŚ

Podmiot Market Dino posiada decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu znak OS.6241.2.2018.h z dnia 26.11.2018 r. wydaną przez Starostę Bełchatowski. Poziom dopuszczalny określono dla pory dnia w wysokości 50 dB oraz 40 dB porze nocy. Stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w punkcie pomiarowym P1 w dniu 14.12.2023 r. w porze nocy o 11,7 dB.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla punktu pomiarowego w którym zostały wykonane pomiary hałasu od podmiotu MASTERWASH Julia Olejniczak-Bołaz zostały określone na podstawie planu zagospodarowania przestrzennego, które wynoszą dla pory dnia 50 dB, a dla pory nocy 40 dB. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w punkcie pomiarowym przy ul. Tkackiej 1 o 4,6 dB w porze dnia oraz 18,3 dB w porze nocy²².

WIOŚ przeprowadził kontrolę przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji hałasu do środowiska u podmiotu Gun Szop Mikołaj Michalczyk ul. Piotrkowska 20B, 97-400 Bełchatów. W wyniku działań kontrolnych nie stwierdzono naruszenia przepisów ochrony środowiska²³.

5.2.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

²² Dane z RWMS GIOŚ.

²³ Dane z WIOŚ.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem oraz sposobów niwelowania ich skutków.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów hałasu w województwie łódzkim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Łodzi. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk. Dodatkowo zarządcy dróg sporządzają co 5 lat mapy akustyczne terenów, na których eksploatacja obiektów komunikacyjnych może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• rozwój inwestycji drogowych, poprawa infrastruktury drogowej, • rozwój infrastruktury pieszko-rowerowej.	• dynamiczny przyrost liczby pojazdów i wzrost natężenia ruchu.

5.2.6. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Zagrożenia hałasem

Stan aktualny	Cel poprawy
– nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg, głównie wojewódzkich – nadmierny poziom hałasu przemysłowego w wybranych obiektach – niska drożność dróg powodująca „korkowanie” się ruchu – występowanie dróg o złym stanie technicznym	– ograniczenie nadmiernych poziomów hałasu wzdłuż dróg – ograniczenie nadmiernych poziomów hałasu przemysłowego – poprawa przepustowości dróg – wyprowadzenie ruchu tranzytowego z terenów o gęstej zabudowie

5.2.7. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Zagrożenia hałasem

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
– modernizacja, przebudowa infrastruktury drogowej – budowa obwodnicy Bełchatowa – monitoring hałasu drogowego i przemysłowego	– opracowana mapa akustyczna dla dróg wojewódzkich po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie	– modernizacje sieci drogowej – montaż zabezpieczeń akustycznych – zwiększanie dostępności komunikacji zbiorowej

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
		– budowa dróg dla rowerów i pieszych. – wykorzystywanie technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia – monitoring hałasu drogowego i przemysłowego

5.2.8. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu na terenie miasta – remonty, modernizacje, przebudowy dróg. 2. Bezpłatna komunikacja miejska. 3. Sporządzona mapa akustyczna dla obszarów położonych wzdłuż dróg wojewódzkich. 4. Rozwinięta sieć ścieżek rowerowych.	1. Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg, głównie wojewódzkich. 2. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w obiektach gospodarczych. 3. Występowanie dróg o złym stanie technicznym. 4. Niska przepustowość dróg w centrum miasta
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Promowanie transportu rowerowego, zbiorowego. 2. Budowa wschodniej obwodnicy Bełchatowa. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego 5. Możliwość uzyskania wsparcia zewnętrznego w zakresie inwestycji transportowych.	1. Wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu modernizacji infrastruktury drogowej. 2. Wzrost ilości pojazdów. 3. Pogorszenie jakości dróg wskutek ich eksploatacji przez zwiększającą się ilość pojazdów.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego są: Ziemia (wytworząca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytworzące promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego.

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy baterijne, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole

elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Zgodnie z art. 121 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz na zmniejszeniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

Tabela 23. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

L.p.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f 0,5	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f 0,5	0,0037 × f 0,5	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448)

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”;

ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

5.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Elektroenergetyka

Przez teren miasta przebiega sieć przesyłowa obejmująca linie elektroenergetyczne najwyższych napięć, zarządzana przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Jej infrastrukturę stanowią:

1. PSE Biuro w Warszawie

- linia NN relacji Płock-Rogowiec / Ołtarzew-Rogowiec: napięcie 400 kV, długość 203,2 km / 180,2 km,
- linia NN relacji Pabianice-Rogowiec t1 i t2: napięcie 220 kV, długość 50,2 km,
- linia NN relacji Piotrków-Rogowiec: napięcie 220 kV, długość 33,8 km,
- linia NN relacji Janów-Rogowiec: napięcie 220 kV, długość 57,6 km,

2. PSE Biuro w Katowicach

- linia NN relacji Joachimów-Rogowiec: napięcie 400 kV, długość 77,9 km,
- linia NN relacji Rogowiec-Tucznawa: napięcie 400 kV, długość 132,9 km,
- linia NN relacji Joachimów-Rogowiec t1 i t2: napięcie 220 kV, długość 78,0 km²⁴.

Operatorem sieci dystrybucyjnej na terenie miasta Bełchatowa jest spółka PGE Dystrybucja S.A. Miasto zasilane jest za pośrednictwem stacji elektroenergetycznych 110/15 kV: „Bełchatów” zlokalizowanej przy ul. Pabianickiej oraz „Zamoście” zlokalizowanej przy ul. Zamoście. Stacje te połączone są z systemem elektroenergetycznym liniami 110 kV:

- Bełchatów – Żelów,
- Bełchatów – Pioma (Piotrków Trybunalski),
- Bełchatów – Piaski,
- Bełchatów – Zamoście,
- Zamoście – Piaski.

Stacja 110/15 kV „Bełchatów” wyposażona jest w dwa transformatory o mocach znamionowych 25 MVA oraz 16 MVA. Stacja 110/15 kV „Zamoście” wyposażona jest w dwa transformatory o mocach znamionowych 16 MVA.

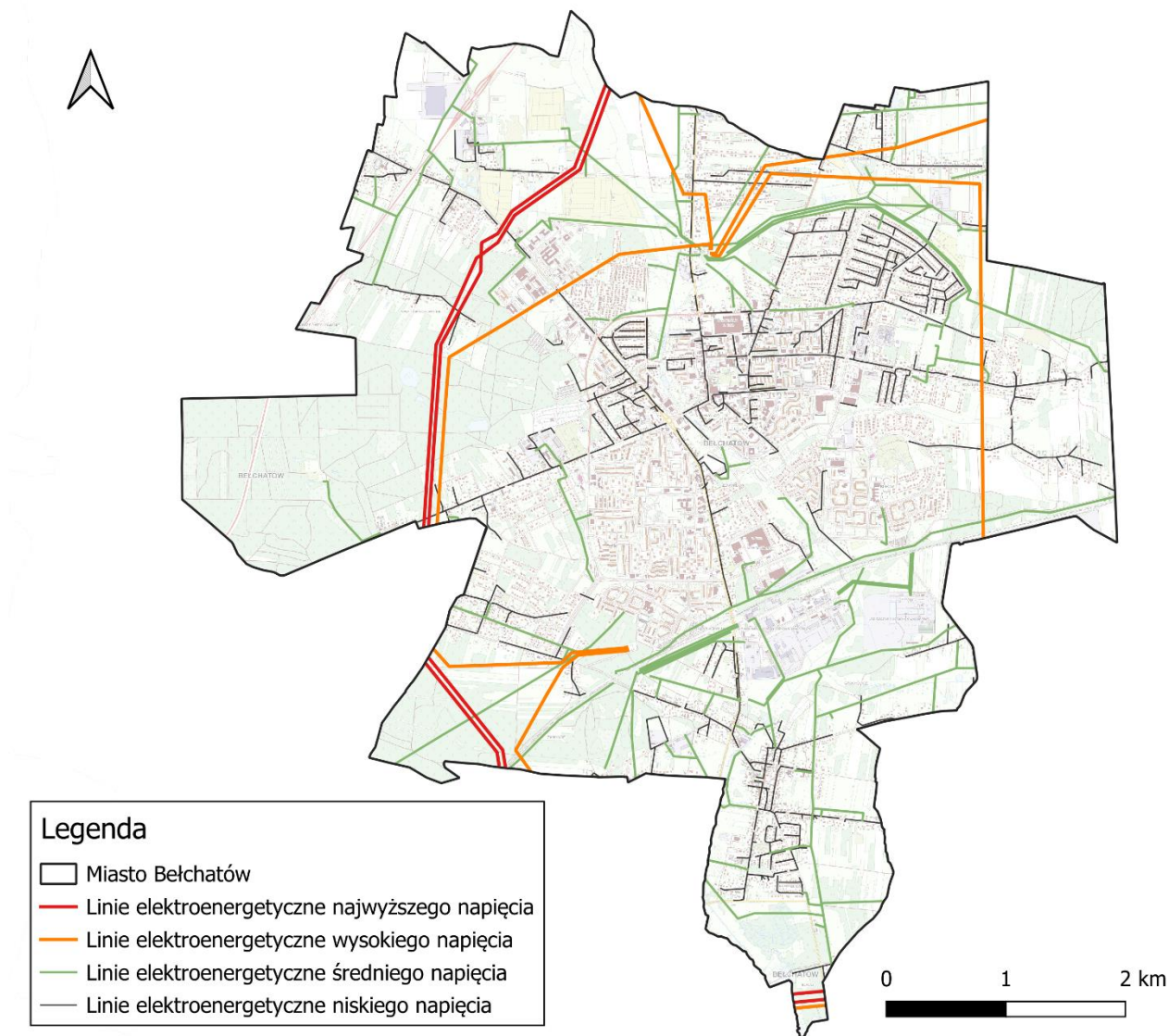
Na terenie miasta znajduje się obecnie:

- 17,331 km sieci wysokiego napięcia,
- 192,942 km sieci kablowych niskiego napięcia,
- 72,643 km sieci napowietrznych niskiego napięcia,
- 109,926 km sieci kablowych średniego napięcia,

²⁴ Dane od PSE S.A.

- 55,263 km sieci napowietrznych średniego napięcia²⁵.

Rysunek 14. Układ sieci elektroenergetycznych na terenie miasta Bełchatowa



źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

Stacje bazowe telefonii komórkowej

Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie miasta Bełchatowa przedstawiono poniżej.

Tabela 24. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie miasta Bełchatowa

Nazwa sieci komórkowej i stacji bazowej	Lokalizacja
Orange 88057N!	ul. Czapliniecka 146c
T-Mobile 28229	
Play BEL1011	ul. Czapliniecka 148
Orange 88936N!	ul. Czapliniecka 68
T-Mobile 10074	

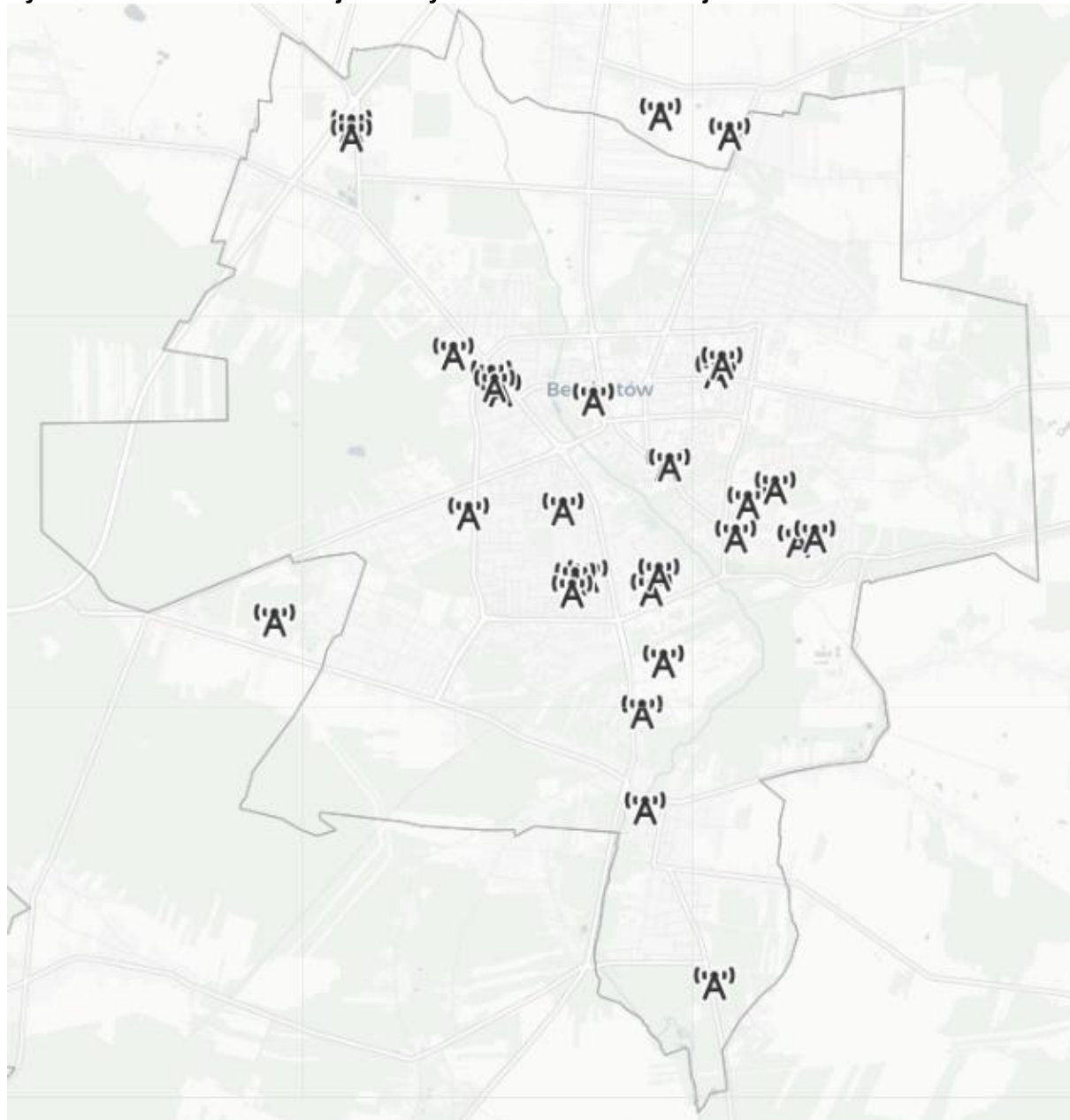
²⁵ Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Bełchatów, listopad 2024.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2029-2032

Nazwa sieci komórkowej i stacji bazowej	Lokalizacja
Play BEL1013	ul. Czapliniecka 44e
Plus BT30796	ul. Czapliniecka 44c
Orange 88037N!	ul. Czapliniecka 44
T-Mobile 28228	
Play BEL1003	ul. Kościuszki 7/11
Orange 88983N!	
T-Mobile 521	
Plus BT31169	
Orange 88938N!	Osiedle Żołnierzy POW 11
T-Mobile 1493	
Play BEL1008	Osiedle Żołnierzy POW 5
Play BEL1009	ul. Okrzei 4D i 4E
Orange 88050N!	ul. Okrzei 4D i 4E
T-Mobile 28226	
Play BEL1006	ul. Wyszyńskiego 44
Play BEL1012	Osiedle Dolnośląskie 106
Play BEL1002	Osiedle Dolnośląskie 204
Plus BT30794	Osiedle Dolnośląskie blok nr 220
Orange 88939N!	Osiedle Dolnośląskie 219
T-Mobile 1494	
Play BEL8801	ul. Kolejowa 6
Orange 88222N!	ul. Kolejowa 6
T-Mobile 25195	
Orange 88996N!	ul. Daleka 15
T-Mobile 9429	
Plus BT30798	ul. Węglowa 5
Play BEL1018	ul. Beryłowa 1
Plus BT30701	ul. Budryka 14
Play BEL1016	ul. Budryka 16
Plus BT30817	ul. Wojska Polskiego 132
Play BEL1020	dz. nr 36/31
Plus BT30414	
Orange 88179N!	ul. Szkolna 1
T-Mobile 88179	
Play BEL1014	ul. Radomszczańska 15

źródło: si2pem.gov.pl

Rysunek 15. Ulokowanie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie miasta Bełchatowa



źródło: si2pem.gov.pl

5.3.2. Monitoring pól elektromagnetycznych

Od 2021 r. monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r., poz. 2311).

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców – 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców – 2 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców – 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe,

- powyżej 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców – w każdym mieście.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego. Wartości dopuszczalne od 2020 r. wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Ostatnie wyniki na terenie miasta Bełchatowa zaprezentowano w tabeli.

Tabela 25. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie miasta Bełchatowa

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
ul. Targowa 4a	20.04.2021	<0,8
	08.11.2023	1,2
ul. Opalowa 1	20.04.2021	<0,8
	14.07.2023	<0,8
Osiedle Dolnośląskie 215	21.04.2021	0,8
	14.07.2023	<0,8

źródło: Wyniki okresowych pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w 2021, 2023 roku

Pomiary natężenia wykazały, że zmierzone wartości dla częstotliwości objętych badaniami w ramach monitoringu PEM były znacznie poniżej wartości dopuszczalnych.

5.3.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów PEM w województwie łódzkim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Łodzi. Badania prowadzi się w każdym mieście w dwuletnim cyklu pomiarowym oraz w każdej gminie wiejskiej w cyklu czteroletnim.

5.3.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
utrzymujące się niskie wartości pól elektromagnetycznych	ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych w wyniku rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej

5.3.5. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Pola elektromagnetyczne

Stan aktualny	Cel poprawy
- lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w pobliżu zabudowy mieszkaniowej - rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych	utrzymanie promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowym niskim poziomie

5.3.6. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Pola elektromagnetyczne

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
- stały monitoring poziomu pól elektromagnetycznych - stopniowo wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie zagrożenia PEM	brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie miasta	prawidłowa lokalizacja urządzeń emitujących PEM oraz stały monitoring poziomu promieniowania elektromagnetycznego

5.3.7. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Znacznie niższy od dopuszczalnego poziom promieniowania PEM. - Stały monitoring pól elektromagnetycznych.	- Lokalizacja potencjalnych źródeł PEM w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. - Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Stoła kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować PEM. - Uwzględnianie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł PEM,	- Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery. - Dynamiczny rozwój telekomunikacji oraz wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
w sposób jak najmniej negatywnie wpływający na mieszkańców.	

5.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest jednolita część wód. Jednolite części wód dzielimy na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

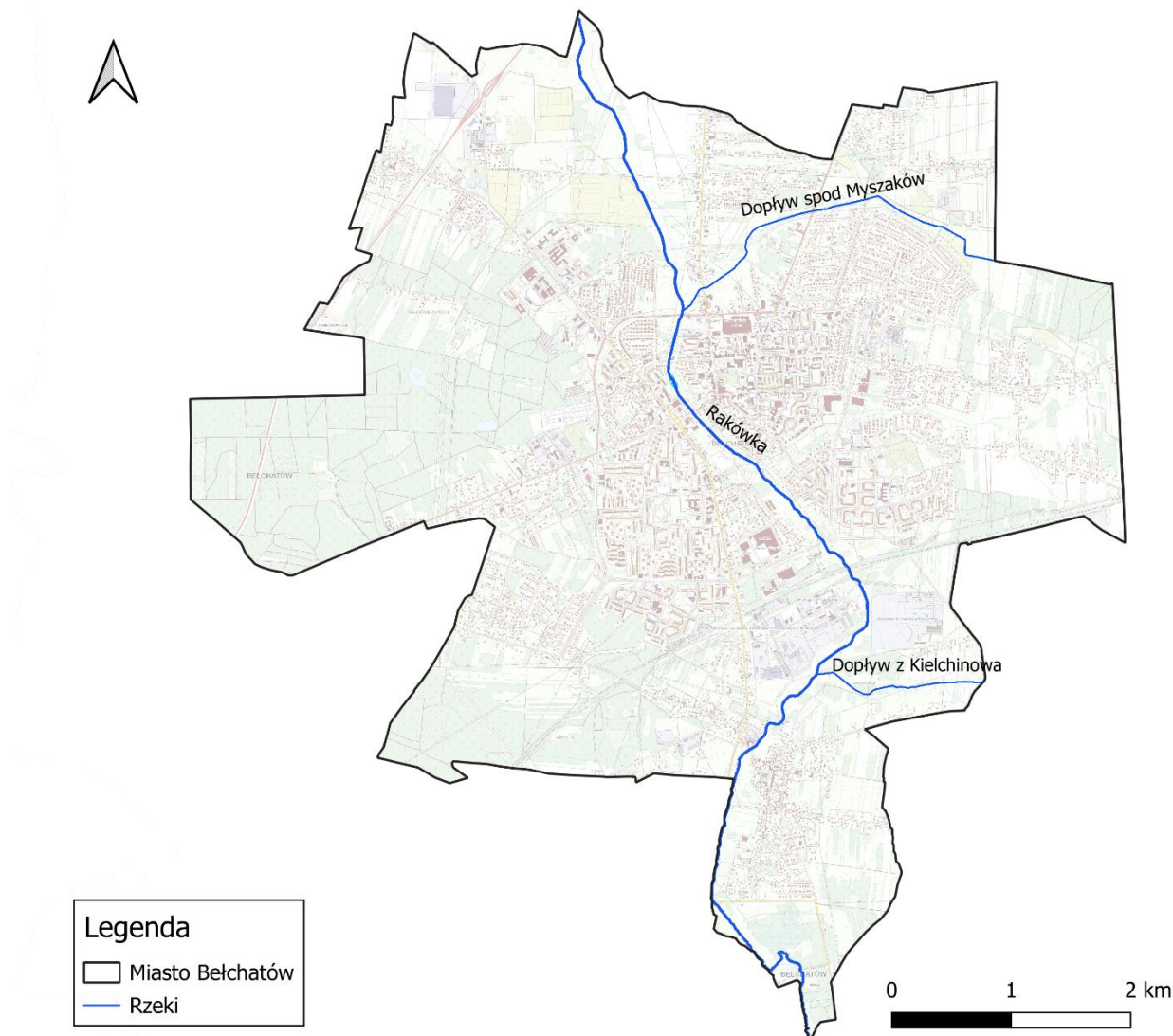
- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
 - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
 - sztuczny zbiornik wodny,
 - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
 - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;
- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

5.4.1. Wody powierzchniowe

Główny układ hydrograficzny miasta tworzą rzeka Rakówka będąca prawobrzeżnym dopływem Widawki, płynąca przez środek miasta z północy na południe o długości 23,950 km, oraz lewobrzeżne dopływy Rakówki – Dopływ spod Myszaków i Dopływ z Kielchinowa. Odcinek przepływu przez miasto stanowi środkowy bieg rzeki i posiada częściowo uregulowane koryto. Stan wody w rzece zależy jest, przede wszystkim, od ilości opadów atmosferycznych. W północnej części miasta, a także w rejonie Grocholic, rozwinięty jest system rowów melioracyjnych odprowadzających wody do Rakówki lub jej dopływów. Występujące w dnie doliny nieliczne zbiorniki wodne są z reguły pochodzenia antropogenicznego. Na uwagę zasługuje zbiornik o pow. 0,8 ha ulokowany w dolinie Rakówki przy parku Olszewskich²⁶.

²⁶ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bełchatowa tom I – uwarunkowania, 2010. Dane z RZGW.

Rysunek 16. Układ sieci hydrograficznej na terenie miasta Bełchatowa



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Obszar miasta Bełchatowa zgodnie z II aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r., poz. 335), obowiązującą na lata 2022–2027, leży w zlewniach 2 rzecznych JCWP, które zostały przedstawione poniżej.

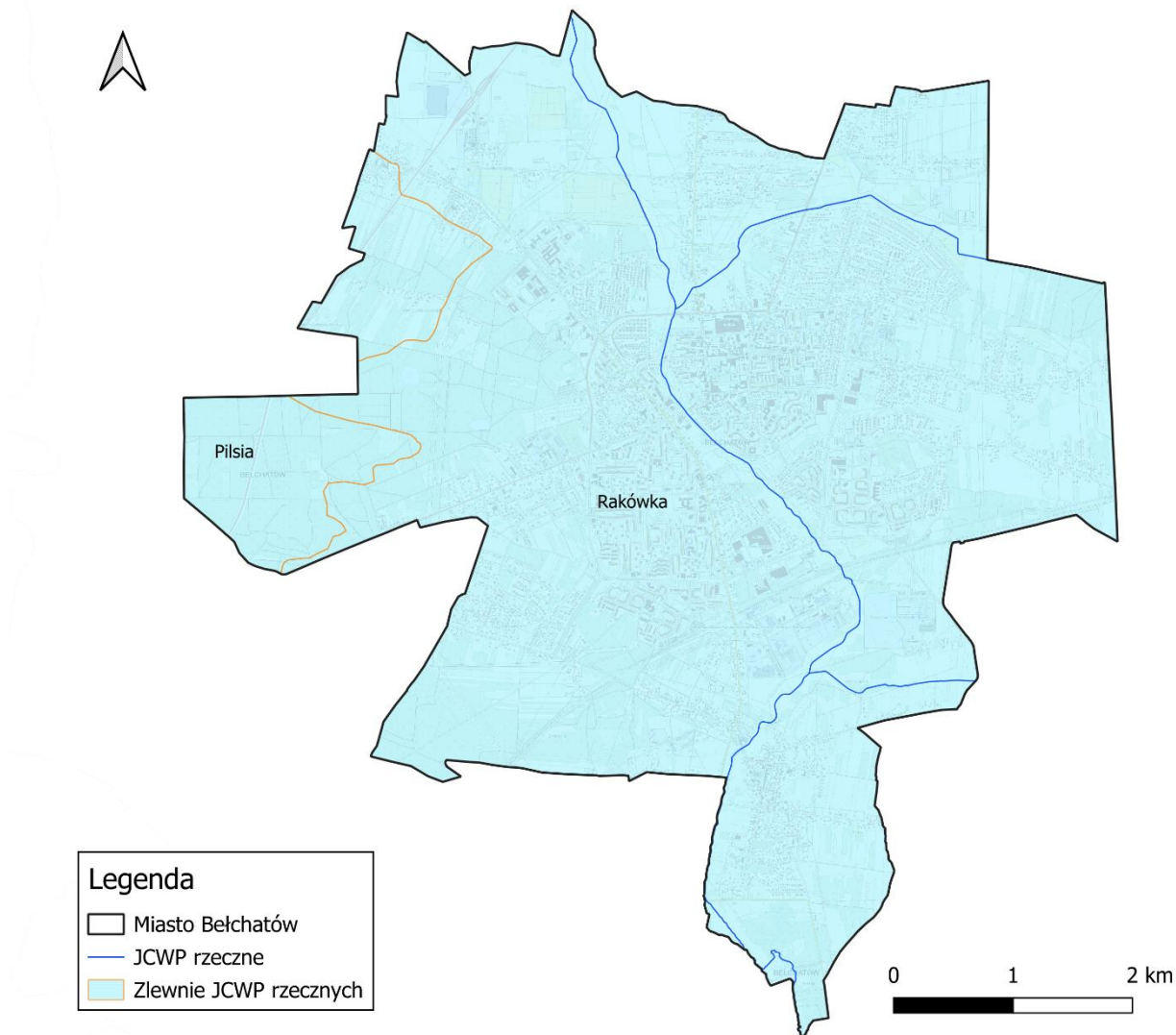
Tabela 26. JCWP znajdujące się na terenie miasta Bełchatowa

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP*
RW600010182299	Rakówka	SZCW
RW600009182499	Pilsia	NAT

źródło: Karty charakterystyki JCWP, PGW WP

*NAT – naturalna część wód,
SZCW – silnie zmieniona część wód.

Rysunek 17. Miasto Bełchatów na tle JCWP



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r., poz. 960) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych oraz obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego należą do kompetencji organów Inspekcji Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Podstawę prawną dokonanej klasyfikacji stanu wód stanowi Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475). Ocena stanu wykonana została na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.).

Ocena stanu JCWP za lata 2019-2024 zostanie wykonana do 30 września 2025 r. JCWP Rakówka badana jest w punkcie pomiarowo-kontrolnym zlokalizowanym poza granicami miasta, w miejscowości Kuźnica Kaszewska.

Tabela 27. Ocena stanu JCWP zlokalizowanych na terenie miasta Bełchatowa

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan ogólny	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP
Rakówka	umiarkowany	makrobezkręgowce	poniżej dobrego	benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, fluoranten	zły	Główne źródło presji hydromorfologicznych: budowle piętrzące - rzeki główne Główne źródło presji chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski
Pilsia	dobry	nie dotyczy	poniżej dobrego	benzo(a)piren	zły	Główne źródło presji chemicznych: rozproszone – rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski

źródło: Karty charakterystyki JCWP, PGW WP

Na zlecenie Przedsiębiorstwa Gospodarki Mieszkaniowej prowadzono badania rzeki Rakówki pobierając próbki z wody deszczowej i roztopowej w miejscu wylotów rowów. Badano zawiesiny ogólne i indeks oleju mineralnego (węglowodory ropopochodne). Pobrano po 34 próbki w czerwcu 2023 r., listopadzie 2023 r. i czerwcu 2024 r. Stan próbek nie wykazał przekroczeń dopuszczalnych wartości²⁷.

5.4.3. Wody podziemne

Miasto Bełchatów znajduje się w całości w zasięgu jednej jednolitej części wód podziemnych (JCWPd), nr 83, scharakteryzowanej poniżej na podstawie II aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. z 2023 r., poz. 335), obowiązującej na lata 2022–2027.

Tabela 28. Charakterystyka JCWPd nr 83

Powierzchnia [km²]	2 400,66
Województwo	łódzkie
Powiaty	bełchatowski, pabianicki, pajęczański, piotrkowski, radomszczański, sieradzki, wieluński, zduńskowski, łaski, łódzki wschodni
Dorzecze	Odry
Region wodny	Warty
Obszar bilansowy	Górna Warta, Warta od Liswarty do Widawki, Widawka, Warta od Widawki do Neru, Ner, Pilica
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	słaby
Stan JCWPd	słaby

źródło: Karta charakterystyki JCWPd nr 83, PGW WP

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r., poz. 960) zobowiązuje Państwową Służbę Hydrogeologiczną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. Badania i klasyfikację wód podziemnych w punktach sieci krajowej w ramach PMS wykonuje Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie GIOŚ, natomiast w sieci regionalnej wykonuje RWMŚ GIOŚ.

Celem monitoringu wód podziemnych jest dostarczenie informacji o jakości tych wód, obserwacja zachodzących zmian chemizmu oraz sygnalizacja zagrożeń w skali regionu i kraju. Wyniki badań i ocen są pomocne do optymalizacji związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód działań, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie ich dobrego stanu.

W ramach monitoringu krajowego wód podziemnych na terenie miasta Bełchatowa nie prowadzono pomiarów. W ostatnich latach w ramach monitoringu krajowego wód podziemnych (monitoring operacyjny) najbliższej miasta Bełchatowa, w obrębie JCWPd nr 83

²⁷ Dane od PGM.

przeprowadzono badania w trzech punktach pomiarowych: 2 punkty w miejscowości Marcelów (gmina Szczerców) i 1 punkt w miejscowości Dąbrowa Rusiecka (gmina Rusiec).

Tabela 29. Klasy jakości JCWPd w punktach położonych najbliżej miasta Bełchatowa

Miejscowość	2021 r.	2022 r.	2023 r.	2024 r.
Marcelów	III	III	III	III
Marcelów	IV	IV	IV	IV
Dąbrowa Rusiecka	IV	III	IV	IV

źródło: 2021, 2022, 2023, 2024 - Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych

III – wody zadowalającej jakości,

IV – wody niezadowalającej jakości.

W wodach klasy III wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka. W wodach klasy IV wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wskazują na wyraźny wpływ działalności człowieka.

Według ostatnio przeprowadzonej oceny JCWPd w 2019 roku, jednolita część wód podziemnych, na terenie której leży miasto Bełchatów, JCWPd nr 83 posiada słaby stan ilościowy i dobry stan chemiczny wód. W związku z powyższym można stwierdzić, że stan ww. jednolitej części wód podziemnych ocenia się jako słaby²⁸.

Monitoring regionalny wód podziemnych województwa łódzkiego prowadzony jest zgodnie z art. 349 ust. 9 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r., poz. 960) przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Badania wykonywane przez Centralne Laboratorium Badawcze Oddział w Łodzi, pozwalają określić jakość i stan chemiczny wód podziemnych w poszczególnych punktach sieci pomiarowej.

Sieć monitoringu regionalnego na terenie miasta Bełchatów obejmuje tylko jeden punkt pomiarowy (studnia nr IV na północno-wschodnich przedmieściach). Ponadto w najbliższej odległości od Bełchatowa, w tej samej JCWPd nr 83 w ramach regionalnego monitoringu wód podziemnych prowadzone są pomiary w 5 punktach pomiarowych²⁹.

Tabela 30. Wyniki monitoringu regionalnego JCWPd w mieście Bełchatów

Wskaźnik	Wartość
Nazwa punktu	Bełchatów
Nr JCWPd	83
Rodzaj punktu	studnia wiercona
Użytkowanie punktu	czynne ujęcie wody pitnej
Głębokość punktu [m p.p.t.]	100
Głębokość do stropu [m p.p.t.]	71
Zwierciadło wody	napięte
Litologia	wapienie, margle

²⁸ Dane z RWMŚ GIOŚ.

²⁹ Tamże.

Wskaźnik	Wartość	
Użytkowanie terenu	tereny rolne/nieużytki	
Klasa jakości wód	2021 r.	2023 r.
	II (dobra jakość)	I (bardzo dobra)
Stan wód	dobry	

źródło: RWMS GIOŚ

5.4.5. Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r., poz. 960) powódź to: czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych. Ze względu na źródło oraz mechanizmy powstania, powódzie występujące na obszarze Polski dzieli się na:

- powódzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania,
- powódzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych,
- powódzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym,
- powódzie opadowe, związane z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu,
- powódzie od wód podziemnych,
- powódzie od strony morza,
- powódzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie województwa łódzkiego odpowiadają Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Łodzi oraz organy administracji rządowej i samorządowej.

Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat).
- obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
 - wału przeciwpowodziowego,
 - wału przeciwsztormowego,
 - budowli piętrzącej.

MRP określają natomiast wartości potencjalnych strat powodziowych, gdzie uwzględniane są obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obiekty te pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

W mieście Bełchatowie nie występują obszary zagrożone powodzią. Jednakże rzeka Rakówka jest odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z terenu miasta. Intensywne i długotrwałe opady deszczu, intensywne spływy wód opadowych i roztopowych, mała retencja gruntowa, utrudnienia w odpływie wód mogą być powodem lokalnych podtopień i zalań.

5.4.6. Zagrożenie suszą

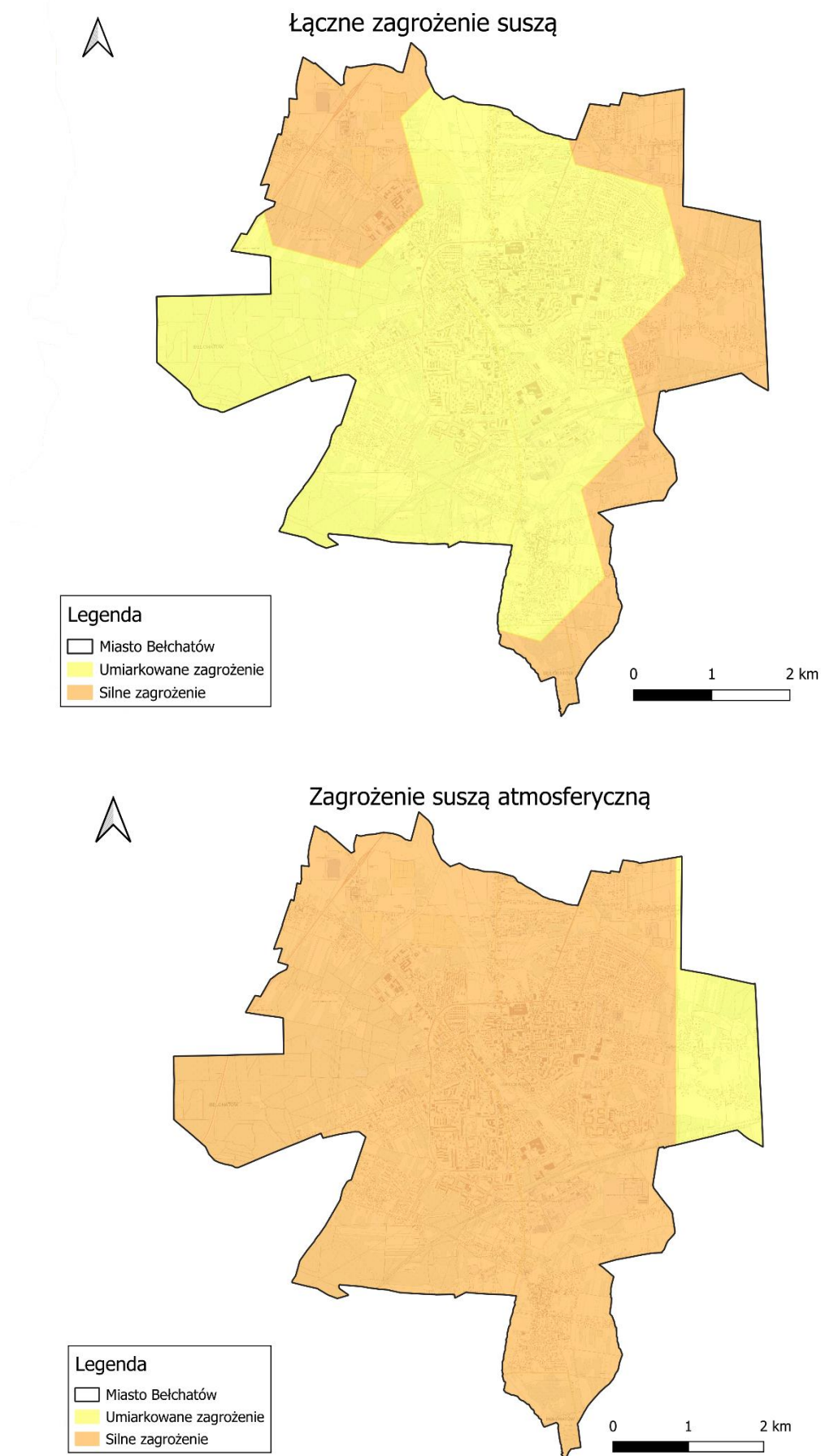
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy:

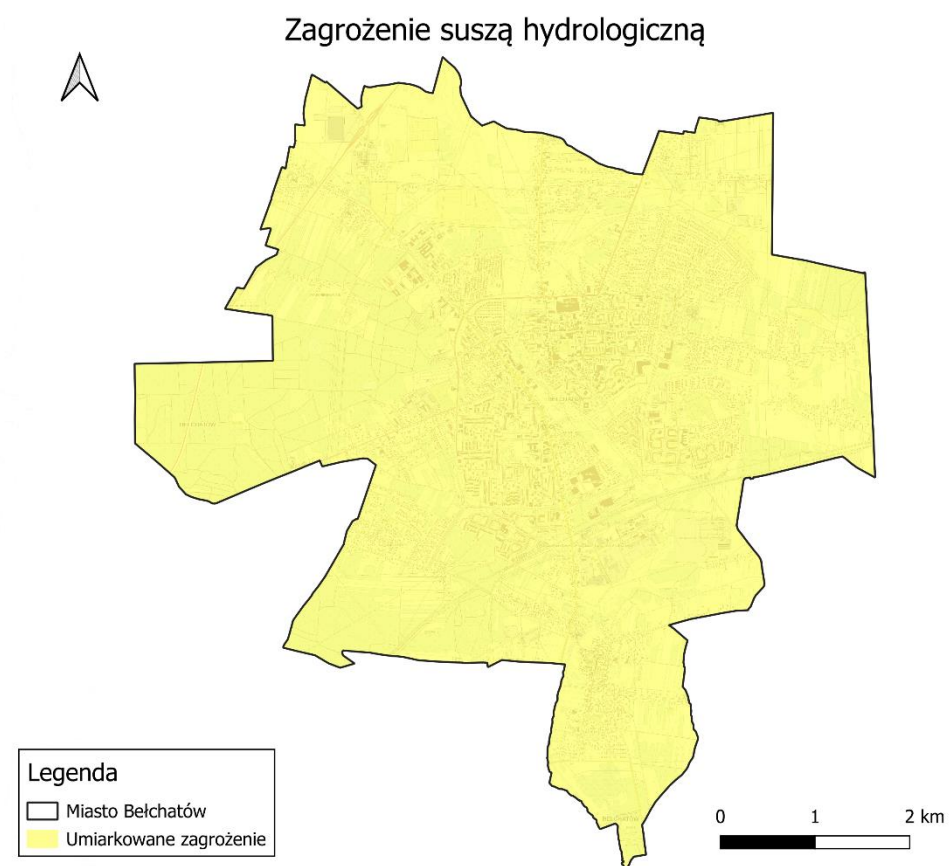
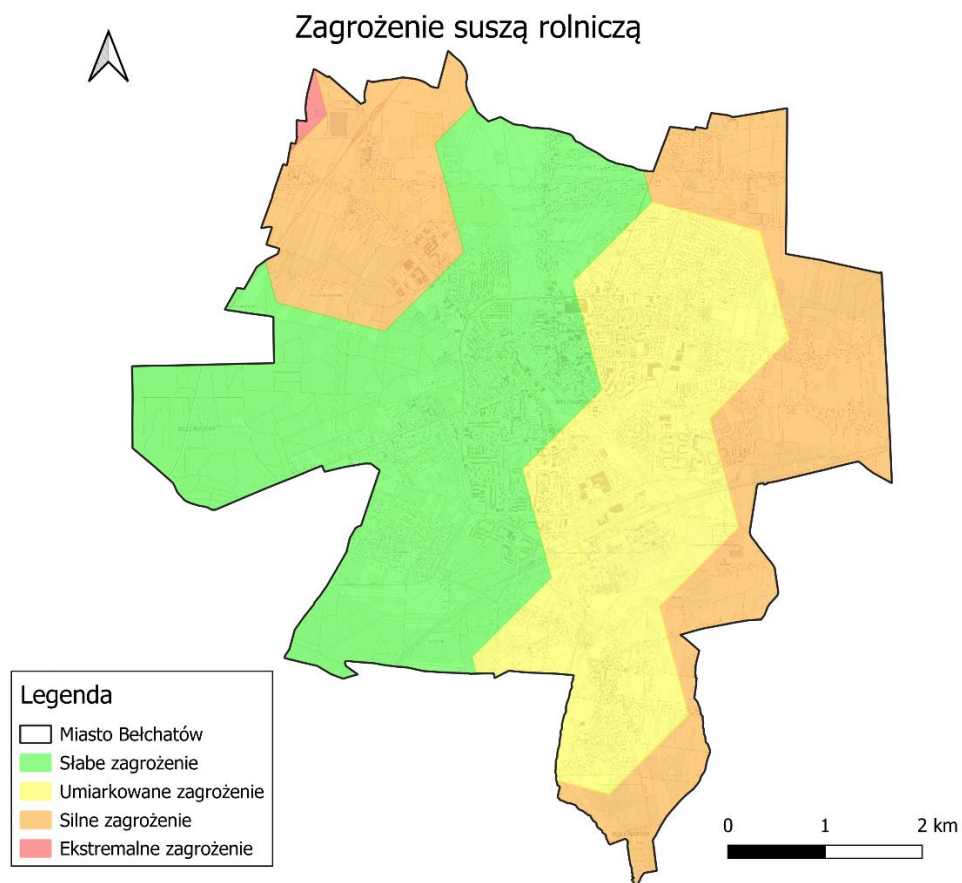
- Susza atmosferyczna – związana z deficytem opadów atmosferycznych, niemożliwe jest zminimalizowanie czy usunięcie suszy atmosferycznej,
- Susza rolnicza – definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
- Susza hydrologiczna – odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych,
- Susza hydrogeologiczna – nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych.

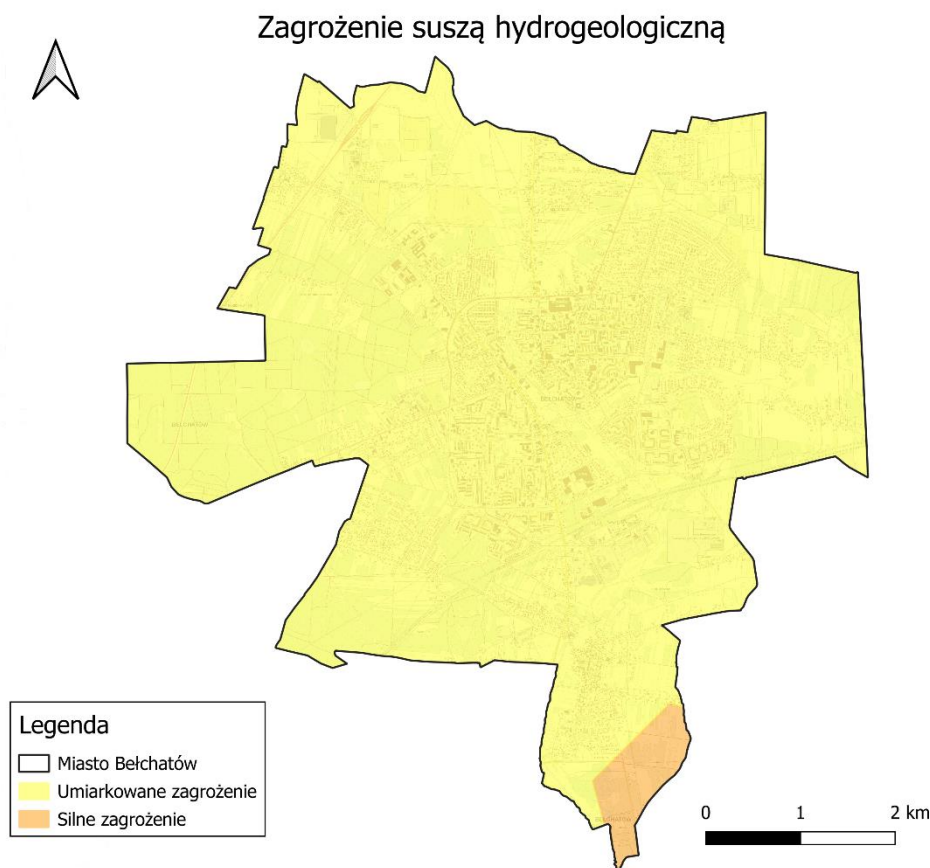
W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne, które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą. Zgodnie z danymi zawartymi w dokumencie miasto Bełchatów położone jest głównie w obszarze umiarkowanie zagrożonym suszą. Natomiast część północno-zachodnia i wschodnia miasta jest silnie zagrożona suszą. Największe zagrożenie dotyczy suszy atmosferycznej³⁰.

³⁰ Plan przeciwdziałania skutkom suszy, Załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (poz. 1615), Warszawa 2021.

Rysunek 18. Obszary zagrożenia suszą na terenie miasta Bełchatowa







źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Mieszkańcy z terenu miasta Bełchatowa mają możliwość korzystania z programów ogólnokrajowych. W ramach Programu Priorytetowego „Moja Woda” na realizację przedsięwzięć polegających na budowie instalacji pozwalających na zbieranie, retencjonowanie i wykorzystywanie wód opadowych oraz roztopowych na terenie nieruchomości, na terenie miasta Bełchatowa WFOŚiGW w Łodzi zawarł umowy i wypłacił dotację na budowę zbiorników retencyjnych:

- 2021 r. – 5 szt., pojemność 30 m³, 25 187 zł dotacji,
- 2022 r. – 6 szt., pojemność 27 m³, 32 798 zł dotacji,
- 2023 r. – 7 szt., pojemność 25,23 m³, 45 200 zł dotacji,
- 2024 r. – 6 szt., pojemność 52,30 m³, 38 320 zł dotacji³¹.

5.4.7. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem

³¹ Dane z WFOŚiGW w Łodzi.

adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powódzie, podtopienia oraz susze.

Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami

MZP oraz MRP wskazują, iż teren miasta Bełchatowa nie jest zagrożony powodzią.

Susza

Miasto Bełchatów leży głównie w obszarze umiarkowanie zagrożonym suszą.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych w województwie łódzkim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Łodzi. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna na zlecenie GIOŚ. Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również RZGW w Poznaniu.

5.4.8. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, • dotacje na realizację zadań w zakresie małej retencji.	• utrzymywanie się złego stanu wód powierzchniowych, • zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu suszy i podtopień.

5.4.9. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gospodarowanie wodami

Stan aktualny	Cel poprawy
– zły stan ogólny wód powierzchniowych – słaby stan JCWPd w obrębie której leży miasto – umiarkowane i silne łączne zagrożenie suszą – ubogie zasoby wód powierzchniowych	– poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych – wsparcie dla projektów związanych ze zwiększaniem retencji w celu zapobiegania powstawaniu suszy

5.4.10. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gospodarowanie wodami

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
- stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych - dofinansowanie do przedsięwzięć związanych z budową i rozbudową systemów małej retencji - realizacja zadań w zakresie utrzymania urządzeń wodnych	- prowadzony monitoring na wszystkich JCWP i JCWPd w obrębie których leży miasto - bardzo dobra jakość wód w punkcie monitoringu sieci regionalnej wód podziemnych na terenie miasta 24 zamontowane zbiorniki retencyjne w ramach Programu „Moja Woda” w latach 2021-2024	- konserwacja urządzeń wodnych - budowy i rozbudowy zbiorników małej retencji - dalsza edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych

5.4.11. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
- Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. - Bardzo dobra jakość wód podziemnych w punkcie monitoringowym na terenie miasta. - Brak zagrożenia powodziowego. - Dofinansowanie do przedsięwzięć w ramach Programu „Moja Woda”. - Umiarkowane łączne zagrożenie suszą	- Zły stan ogólny JCWP i słaby stan JCWPd w obrębie których leży miasto. - Występujące obszary silnego łącznego zagrożenia suszą. - Silne zagrożenie suszą atmosferyczną.
SZANSE	ZAGROŻENIA
- Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu. - Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. - Racjonalne gospodarowanie wodami.	- Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. - Zanieczyszczenie wód spływem powierzchniowym z terenów rolniczych. - Ekstremalne zjawiska pogodowe: ulewne i intensywne deszcze, upały. - Podatność wód na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Dostarczaniem wody oraz odbiorem i oczyszczaniem ścieków z terenu miasta Bełchatowa zajmują się Zakład Wodociągów i Kanalizacji WOD-KAN Sp. z o.o. w Bełchatowie.

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrywanie mieszkańców w wodę odbywa się z podziemnego ujęcia wody „Myszaki” zlokalizowanego przy ul. Olsztyńskiej 52. Składa się na niego 8 studni o łącznej wydajności 900 m³/h. Woda ujmowana jest z poziomu wodonośnego kredy górnej o głębokości otworów od 100 do 150 metrów. Ujmowana woda wymaga uzdatnienia co odbywa się w osiemnastu odżelaziaczach. Po procesie odżelaziania woda jest gromadzona w dwóch zbiornikach wyrównawczych skąd poprzez pompy II° jest tłoczona do sieci miejskiej. Ujęcie wody posiada instalację chlorowania wody, którą można uruchomić w przypadkach pogorszenia się jakości wody. Badania wody przeprowadzane co miesiąc przez laboratorium potwierdzają bardzo dobrą jakość wody wydobywanej w Bełchatowie zarówno pod względem bakteriologicznym jak i fizykochemicznym³².

Zapewnieniu odpowiedniej jakości wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ochronie zasobów wodnych, służy ustanawianie stref ochronnych ujęć wody. Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia się dla każdego ujęcia wody, z wyłączeniem ujęć wody służących do zwykłego korzystania z wód. Na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony pośredniej może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia. Działania wymagające korzystania z wód lub mogące mieć wpływ na stan wód wymagają uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Pozwolenie wymagane jest m.in. na usługi wodne (np. pobór, uzdatnianie i dystrybucję wód, odbiór, oczyszczanie i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi), szczególne korzystanie z wód (np. w stawach hodowlanych, odwodnianie i nawadnianie gruntów), rekultywację wód czy wykonanie urządzeń wodnych³³.

Teren ochrony bezpośredniej wyznaczono dla ujęcia komunalnego w Bełchatowie i Myszakach: działki nr 353/1, 248/1, 391/2 i 389/2, obręb Myszaki, gmina Bełchatów; działki nr 64/1 i 49/1, obręb 06, miasto Bełchatów; dz. 53/8, obręb 05, miasto Bełchatów. Na terenie nakazuje się odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody, zagospodarowanie terenu zielenią, odprowadzanie poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieków³⁴.

Charakterystykę sieci wodociągowej w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

³² Dane z WOD-KAN.

³³ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r. poz. 960).

³⁴ Dane z RZGW.

Tabela 31. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta Bełchatowa

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
			2022	2023	2024
1.	Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej	km	163,2	164,2	166,4
2.	Przyłącza rozdzielczej sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4 873	4 952	5 037
3.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej.	os.	53 926	52 186	52 270
4.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	99,87	99,85	99,84
5.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	1 735,415	1 773,579	1 764,837
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	32,16	33,93	33,71
7.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³	48,36	89,889	100,605
8.	Udział przemysłu z zużyciu wody	%	2,79	4,3	4,78

źródło: WOD-KAN.

5.5.2. Oczyszczanie ścieków komunalnych

Oczyszczalnia Ścieków w Bełchatowie zlokalizowana przy ul. Piotrkowskiej 110 jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną, przeznaczoną do przyjmowania i oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych. Średnia przepustowość projektowana oczyszczalni wynosi 13 000 m³/d.

Charakterystykę systemu kanalizacyjnego na terenie miasta Bełchatowa w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 32. Charakterystyka systemu kanalizacyjnego na terenie miasta Bełchatowa

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
			2022	2023	2024
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	160,9	157,4	158,4
2.	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4 238	4 300	4 371
3.	Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	1 649,925	1 819,977	1 819,220
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	52 257	50 646	50 720
5.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	96,78	96,90	96,88
6.	Ścieki przemysłowe odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	dam ³	119,783	147,086	145,910
7.	Ilość zbiorników bezodpływowych*	szt.	325	233	252
8.	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków*	szt.	126	159	166

źródło: WOD-KAN., *Urząd Miasta Bełchatowa

Kontrole zbiorników bezodpływowych

Tekst ujednolicony z 28 października 2022 r. Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. z 2024 r., poz. 399) zobowiązał (zgodnie z art. 6, ust 5a i 5aa) wójta, burmistrza lub prezydenta miasta do prowadzenia kontroli posiadania umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za te usługi co najmniej raz na dwa lata zgodnie z planem kontroli, określającym co najmniej wykaz podmiotów podlegających kontroli w okresie kontrolowanym.

W przypadku gdy wójt, burmistrz lub prezydent miasta nie będzie wykonywał obowiązku przeprowadzenia kontroli, gmina podlega karze pieniężnej w wysokości od 10 000 zł do 50 000 zł (art. 9z, ust. 7 powyższej Ustawy).

Zgodnie z art. 3 ust. 5 powyższej Ustawy, od 1 stycznia 2023 r. wójt, burmistrz lub prezydent miasta sporządza sprawozdanie dotyczące gospodarowania nieczystościami ciekłymi za poprzedni rok kalendarzowy zawierające informacje o liczbie zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy; liczbie właścicieli nieruchomości, od których odebrano nieczystości ciekłe, oraz liczbie osób zameldowanych pod adresem nieruchomości, na której znajduje się dany zbiornik bezodpływowy lub dana przydomowa oczyszczalnia ścieków; liczbie zawartych umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych w okresie sprawozdawczym, a także przed okresem sprawozdawczym, jeżeli obejmują działania realizowane w okresie sprawozdawczym; liczbie zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków, których opróżnianie zorganizowała gmina; częstotliwości opróżniania zbiornika bezodpływowego lub osadnika w instalacji przydomowej oczyszczalni ścieków; ilości nieczystości ciekłych odebranych z obszaru gminy w podziale na nieczystości ciekłe bytowe oraz przemysłowe; ilości wody pobranej przez użytkowników niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej; stacjach zlewnych, do których przekazane zostały odebrane z terenu gminy nieczystości ciekłe, w postaci wykazu tych stacji oraz liczbie przeprowadzonych kontroli umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za te usługi oraz wynikach tych kontroli.

Sprawozdanie przekazuje się właściwemu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska i właściwemu dyrektorowi regionalnego zarządu gospodarki wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie corocznie, nie później niż do końca kwietnia roku następującego po roku, którego dotyczy.

Wyniki przeprowadzonych kontroli dokumentów w 2024 r. przedstawia się następująco:

- posiadane umowy na wywóz nieczystości ciekłych – 362,
- dowody uiszczania opłat za usługi pozbywania się nieczystości ciekłych zebranych na terenie nieruchomości – 351,
- liczba przeprowadzonych kontroli posiadania umów, z których wynika brak posiadania takich umów – 17,
- liczba przeprowadzonych kontroli dowodów uiszczania opłat za usługi pozbywania się nieczystości ciekłych, z których wynika brak posiadania takich dowodów – 17.

Braki w dokumentacji najczęściej wynikały z tytułu posiadania nowych instalacji przed pierwszym opróżnieniem (nowe posesje), nieużytkowanych, niezamieszkałych posesji, pustostanów, nieruchomości przyłączonych do sieci na przełomie roku³⁵.

5.5.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM³⁶>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zgodnie z dyrektywą 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia dla aglomeracji jest:

- wydajność oczyszczalni powinna być dostosowana do odbioru 100% ładunków zanieczyszczeń powstających w aglomeracji,
- standardy oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie powinny zostać zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM,
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98% poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% nie zebranego siecią kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2 000 RLM³⁷.

Miasto Bełchatów należy do aglomeracji Bełchatów funkcjonującej na podstawie Uchwały nr XXIX/214/20 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Bełchatów. W jej skład wchodzi także dwie miejscowości z gminy Bełchatów: Poręby i Zdieszulice Górne.

Tabela 33. Charakterystyka aglomeracji Bełchatów (stan na 31.12.2024 r.)

Nazwa aglomeracji	Bełchatów
ID aglomeracji	PLL00007
Gmina wiodąca w aglomeracji	Miasto Bełchatów
Gminy w aglomeracji	Miasto Bełchatów, Gmina Bełchatów
RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującą uchwałą	61 130
Liczba stałych mieszkańców w granicach aglomeracji – RLM	52 873
Liczba mieszkańców stałych korzystających z sieci kanalizacyjnej	51 880
Liczba mieszkańców stałych korzystających ze zbiorników bezodpływowych (szamb) mieszkających na terenie skanalizowanym	404
Liczba mieszkańców stałych korzystających ze zbiorników bezodpływowych (szamb) mieszkających na terenie nieskanalizowanym	134
Liczba mieszkańców stałych korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie skanalizowanym	416
Liczba mieszkańców stałych korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie nieskanalizowanym	39

³⁵ Dane z Urzędu Miasta Bełchatowa.

³⁶ RLM – równoważna liczba mieszkańców: ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażonych jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5), w ilości 60 g tlenu na dobę (art. 86 ust. 3 punkt 2 ustawy Prawo wodne).

³⁷ VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Ministerstwo Infrastruktury, PGW WP, Warszawa 2022.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2029-2032

Liczba mieszkańców nieprzyporządkowanych do żadnego systemu zbierania	0
Liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej – RLM	417
Liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych korzystających ze zbiorników bezodpływowych – RLM	0
Liczba zarejestrowanych miejsc noclegowych korzystających z indywidualnych oczyszczalni ścieków – RLM	0
RLM przemysłu podłączonego do sieci kanalizacyjnej	2 647
Całkowity, rzeczywisty ładunek zanieczyszczeń w aglomeracji – RLM	55 937
Procent skanalizowania aglomeracji	98,22
Liczba zbiorników bezodpływowych	216
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	141
Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej w aglomeracji:	
ogółem [km]	171,61
w tym sieci grawitacyjnej [km]	166,57
Długość kanalizacji deszczowej w aglomeracji [km]	163,67
Długość sieci kanalizacyjnej wybudowanej i odebranej w roku sprawozdawczym – bez deszczowej [km]	0,33
Długość sieci kanalizacyjnej zmodernizowanej w roku sprawozdawczym – bez deszczowej [km]	0,47
Liczba mieszkańców podłączonych do istniejącej sieci kanalizacyjnej w roku sprawozdawczym	226
Liczba mieszkańców podłączonych do nowowytbudowanej sieci kanalizacyjnej w roku sprawozdawczym	3
Ilość ścieków komunalnych wytworzonych w aglomeracji ogółem [tys. m ³ /r]	3 406,96
Ilość ścieków komunalnych odprowadzanych zbiorczym systemem kanalizacyjnym do oczyszczalni [tys. m ³ /r]	3 380,94
Ilość ścieków dostarczanych do oczyszczalni taborem asenizacyjnym [tys. m ³ /r]	10,42
Ilość ścieków oczyszczanych systemami indywidualnymi (przydomowymi oczyszczalniami ścieków) [tys. m ³ /r]	15,60
Liczba oczyszczalni ścieków w aglomeracji	1
Nazwa oczyszczalni ścieków w aglomeracji	Oczyszczalnia Bełchatów
Projektowa dobową przepustowość oczyszczalni:	
średnia [m ³ /d]	13 000
maksymalna [m ³ /d]	18 000
docelowa maksymalna [m ³ /d]	18 000
Aktualna maksymalna wydajność oczyszczalni w RLM	99 667

źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2024 r.

5.5.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody,

wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacji sanitarnej. Również przepustowość kanalizacji deszczowej może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do przerw w dostawie wód lub skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzony jest przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Bełchatowie. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• przyrost długości sieci wodociągowej i przyłączy, • przyrost długości sieci kanalizacyjnej i przyłączy.	• wzrost zużycia wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca, • wzrost zużycia wody w przemyśle.

5.5.6. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gospodarka wodno-ściekowa

Stan aktualny	Cel poprawy
– konieczność modernizacji i remontów infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej	– budowa sieci kanalizacyjnej i podłączanie do sieci nowych odbiorców tam, gdzie jest to możliwe i ekonomicznie uzasadnione. – modernizacja infrastruktury do dostarczania wody i oczyszczania ścieków.

5.5.7. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gospodarka wodno-ściekowa

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
– systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, w tym deszczowej, na terenie miasta. – rozbudowa i usprawnianie funkcjonowania oczyszczalni ścieków. – modernizacja ujęcia wód oraz stacji uzdatniania wód.	– 99,84% ludności korzystającej z sieci wodociągowej – 96,88% ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	– dalszy rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej

5.5.8. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Bardzo wysoki poziom zwodociągowania miasta. 2. Bardzo wysoki poziom skanalizowania miasta. 3. Systematyczny rozwój systemu zaopatrywania w wodę oraz odbioru i oczyszczania ścieków. 4. Prawidłowe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez większość mieszkańców.	1. Awarie sieci wodociągowo-kanalizacyjnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Rozwój nowych technologii w zakresie gospodarowania wodą. 2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie potrzeb oszczędzania wody i właściwego oczyszczania ścieków.	1. Ograniczone możliwości finansowania inwestycji w gospodarce wodno-ściekowej. 2. Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej). 3. Uszkodzenia infrastruktury (sieci, ujęcia wody) w wyniku gwałtownych zjawisk pogodowych. 4. Rozwój budownictwa mieszkalnego i stref przemysłowych co wpływa na rosnący popyt na wodę.

5.6. Zasoby geologiczne

Zgodnie z danymi PIG-PIB na terenie miasta Bełchatowa nie występują złoża surowców naturalnych.

5.7. Gleby

5.7.1. Stan aktualny

Warunki glebowe na terenie miasta są mało zróżnicowane z powodu dość jednorodnej budowy geologicznej warstw przypowierzchniowych. W rejonach występowania piasków gliniastych lub tam, gdzie utwory gliniaste zalegają bliżej powierzchni mocnych i lekkich glin wykształciły się gleby zaliczane do wyższych klas bonitacyjnych (IIIb-IVa). Przeważają głównie gleby słabszych klas bonitacyjnych. Jest to efekt zalegania utworów piaszczystych w warstwie przypowierzchniowej. Gleby wytworzone na podłożu piasków są niskiej jakości, charakteryzują się niekorzystnymi wartościami fizycznymi, słabą urodzajnością i zaliczane są do V i VI klasy bonitacyjnej. W dnach dolinnych i większych zagłębieniach terenowych wytworzyły się gleby bagienne i aluwialne pochodzenia mineralnego użytkowane jako łąki i pastwiska. Część użytków rolnych usytuowanych głównie w północnej części miasta oraz w strefach dolinnych rzeki Rakówki i jej dopływów objęta jest systemem melioracji. Generalnie gleby na terenie miasta należą do przeciętnych, a ich przydatność do rolnictwa obniża wysoki stopień zakwaszenia spowodowany w większości czynnikami naturalnymi. Duży wpływ na zakwaszenie gleb mają również czynniki antropogeniczne w sferze rolniczej i poza rolniczej³⁸.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie miasta Bełchatowa

Użytki rolne zajmują 1 483 ha powierzchni, co stanowi 42,81% całego obszaru miasta. W porównaniu do roku 2020 udział użytków rolnych zmniejszył się o ok. 2,36%. Zwiększyła się za to powierzchnia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych – o 81 ha. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi na terenie miasta zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 34. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie miasta Bełchatowa (stan na 01.01.2025 r.)

Lp.	Nazwa	Wielkość obszaru [ha]
1.	użytki rolne – razem	1 483
2.	użytki rolne – grunty orne	993
3.	użytki rolne – sady	9
4.	użytki rolne – łąki trwałe	223
5.	użytki rolne – pastwiska trwałe	106
6.	użytki rolne – grunty zabudowane	61
7.	użytki rolne – grunty zadrzewione i zakrzewione	64
8.	użytki rolne – grunty pod stawami	2
9.	użytki rolne – grunty pod rowami	10
10.	użytki rolne – nieużytki	15

³⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bełchatowa tom I – uwarunkowania, Bełchatów 2010.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2029-2032

Lp.	Nazwa	Wielkość obszaru [ha]
Pozostałe grunty		
11.	grunty leśne razem	582
12.	grunty leśne – zadrzewione i zakrzewione	0
13.	grunty leśne – lasy	582
14.	wody pod wodami razem	12
15.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	11
16.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	1
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	1 375
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny mieszkaniowe	532
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny przemysłowe	62
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny zabudowane inne	271
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny zurbanizowane niezabudowane	98
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	45
23.	grunty zabudowane i zurbanizowane – użytki kopalne	6
24.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi	304
25.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – tereny kolejowe	19
26.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – inne tereny komunikacyjne	1
27.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	37
28.	użytki ekologiczne	4
28.	tereny różne	9
POWIERZCHNIA OGÓŁEM		3 464

źródło: Starostwo Powiatowe w Bełchatowie

Grunty wymagające rekultywacji

Grunty, których wartość użytkowa zmalała w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także nieodpowiedniej działalności rolniczej określane są mianem gruntów zdegradowanych.

Grunty, które w wyniku działalności człowieka lub innych czynników utraciły całkowicie wartości użytkowe, określane są mianem gruntów zdewastowanych.

Osoby powodujące utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów są obowiązane do ich rekultywacji, czyli nadaniu lub przywróceniu gruntom zdegradowanym lub zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych. Według danych Starostwa Powiatowego w Bełchatowie na terenie miasta nie występują grunty wymagające rekultywacji zgodnie

z przepisami Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2024 r., poz. 82)³⁹.

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Zgodnie z art. 3 pkt 5a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r. Rozumie się przez to także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r. poz. 2187), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Zanieczyszczenie powierzchni ziemi ocenia się na podstawie przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi. Na terenie miasta Bełchatowa nie występują historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi ani szkody w środowisku.

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi

Na terenie miasta nie występują powyższe zagrożenia.

Monitoring chemizmu gleb ornych

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany jest od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie GIOŚ. Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu pozwala na określenie stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo.

Na terenie miasta Bełchatowa nie ma punktów pomiarowych. Najbliżej zlokalizowany punkt znajduje się w miejscowości Łękińsko, w gminie Kleszczów.

5.7.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektem przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu

³⁹ Dane ze Starostwa Powiatowego w Bełchatowie.

komunikacyjnego, ruchy masowe ziemi, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Płatne i bezpłatne szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach oraz jego oddziały. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych. Rolnicy mają także możliwość składania do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wniosków o płatności rolno-środowiskowo-klimatyczne. W 2021 i 2022 r. przyznano po 2 płatności, w 2023 r. 3 płatności, a w 2024 r. nie złożono wniosków.

Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się GIOŚ poprzez Program „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski” w ramach PMŚ, którego celem jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Na terenie miasta Bełchatowa nie wyznaczono punktu pomiarowego. Monitoringiem zajmuje się także Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Łodzi na zlecenie rolników i innych podmiotów gospodarczych.

5.7.3. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• brak zagrożeń dla środowiska w postaci gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, osuwisk	• zmniejszająca się powierzchnia użytków rolnych na rzecz gruntów zabudowanych

5.7.4. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gleby

Stan aktualny	Cel poprawy
– niska przydatność gleb dla rolnictwa – wysokie zakwaszenie gleb	– ochrona cennych gleb przed zainwestowaniem, – rezygnacja ze szkodliwej chemii w rolnictwie.

5.7.5. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gleby

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
– przyznawanie płatności na działania rolno-środowiskowo-klimatyczne	– brak gruntów wymagających rekultywacji – brak występowania osuwisk na terenie miasta	– dalsza edukacja rolników, – dalsze przyznawania płatności na działania rolno-środowiskowo-klimatyczne

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
	– brak historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi i szkód w środowisku	

5.7.6. Analiza SWOT

G L E B Y	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Brak zidentyfikowanych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. 2. Brak gruntów zdegradowanych i zdewastowanych. 3. Brak osuwisk.	1. Średni i zmniejszający się udział użytków rolnych. 2. Przewaga gleb o słabej jakości bonitacyjnej. 3. Niska jakość gleb.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Wdrażanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej. 2. Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach. 3. Programy rolno-środowiskowe oraz zalesieniowe. 4. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie. 5. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym.	1. Nieprawidłowe praktyki rolnicze (m.in. wypalanie traw, nieprawidłowa gospodarka nawozami). 2. Degradacja gleb. 3. Coraz mniejsze ilości opadów, nasilające się zjawisko suszy. 4. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi. 5. Rozwój obszarów zurbanizowanych kosztem cennych arealów.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych

Odpady komunalne są przetwarzane w instalacjach komunalnych. Mogą być przetwarzane także w instalacjach znajdujących się na terenie innych województw, z zachowaniem kryteriów takich jak odległość od miejsca wytworzenia odpadów, stosowane technologie przetwarzania odpadów, koszt zagospodarowania odpadów. Listy instalacji komunalnych prowadzone są przez marszałków województw. Na terenie województwa łódzkiego znajduje się 9 instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (MBP) oraz 9 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne.

Tabela 35. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa łódzkiego

Instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku		
Lp.	Lokalizacja instalacji	Podmiot prowadzący instalację
1.	Krzyżanówek gm. Krzyżanów	PreZero Service Centrum Sp. z o.o. ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno
2.	Dylów gm. Pajęczno	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2029-2032

3.	Ruszczyń gm. Kamieńsk	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. ul. Wieluńska 50, 97-360 Kamieńsk
4.	Pukinin gm. Rawa Mazowiecka	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka
5.	Płoszów gm. Radomsko	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko
6.	Julków gm. Skierniewice	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów
7.	Różanna gm. Opoczno	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno
8.	Ruda gm. Wieluń	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. ul. Zamenhofa 17, 98-300 Wieluń
9.	ul. Swojska i ul. Zbąszyńska Łódź	Remondis Sp. z .o.o. ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa
Instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych		
Lp.	Lokalizacja instalacji	Podmiot prowadzący instalację
1.	Dylów gm. Pajęczno	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów
2.	Ruszczyń gm. Kamieńsk	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o. ul. Wieluńska 50, 97-360 Kamieńsk
3.	Lubochnia Górki gm. Lubochnia	PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o. ul. Zawodzie 5, 02-981 Warszawa
4.	Różanna gm. Opoczno	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno
5.	Julków gm. Skierniewice	EKO-REGION Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów
6.	Pukinin gm. Rawa Mazowiecka	ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka
7.	Płoszów gm. Radomsko	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko
8.	Franki gm. Krośniewice	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Paderewskiego 3, 99-340 Krośniewice
9.	ul. Zamiejska 1 Łódź	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o.o. ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź

źródło: Lista instalacji komunalnych oraz instalacji planowanych do budowy, modernizacji lub rozbudowy prowadzona przez Marszałka Województwa Łódzkiego na podstawie art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz 1587 z późn. zm.)

Odpady zmieszane z terenu miasta Bełchatowa są przekazywane głównie do instalacji w Dylowie.

5.8.2. System gospodarowania odpadami na terenie miasta Bełchatowa

Odpady komunalne na terenie miasta Bełchatowa odbierane są głównie w systemie pojemnikowym, bezpośrednio od właścicieli nieruchomości. Na terenie miasta działa także Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK) zlokalizowany przy ul. Przemysłowej nr 14 i 16, który prowadzi Spółka EKO-REGION. Właściciele nieruchomości mogą w ramach ponoszonej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi przekazywać do PSZOK odpady selektywnie zebrane. Mieszkańcy przekazali do niego 3 189,091 Mg w 2020 r., 2 432,240 Mg w 2021 r., 1 175,288 Mg odpadów w 2022 r., 1 630,628 Mg w 2023 r. i 1 463,354 Mg w 2024 r. Największą grupę stanowiły odpady budowlane i rozbiórkowe, ulegające biodegradacji oraz wielkogabarytowe.

Prowadzone są mobilne zbiórki odpadów wielkogabarytowych w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej (731,480 Mg w 2023 r., 937,300 Mg w 2024 r.), do aptek można oddawać przeterminowane leki (3,5200 Mg w 2023 r., 2,520 Mg w 2024 r.). Przy ul. Kwiatowej zlokalizowany jest Miejski Punkt Zbiórki Elektroodpadów do którego można oddawać płyty CD/DVD, drobną elektronikę, tonery, baterie, żarówki. Na terenie miasta rozstawionych jest również 28 pojemników na elektroodpady tj. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz baterie i akumulatory przenośne, w tym 9 należących do firmy MB Recykling i 19 do Spółki EKO-REGION⁴⁰.

Ilość wszystkich odpadów odebranych z terenu nieruchomości, PSZOK i punktów zbiórki na terenie miasta Bełchatowa w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 36. Ilość odpadów odebranych na terenie miasta Bełchatowa w latach 2022-2024

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych (Mg)		
		2022	2023	2024
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1 118,6200	1 016,231	1 029,820
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	332,8511	216,893	326,831
15 01 04	Opakowania z metali	3 869,8875	2 647,552	2 008,614
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1 494,5000	1 497,760	1 708,300
15 01 07	Opakowania ze szkła	1 039,1800	939,800	909,124
16 01 03	Zużyte opony	12,8050	16,365	14,240
grupa 17	Odpady budowlano-rozbiórkowe o kodach z grupy 17	1 436,0630	1 345,404	1 221,168
20 01 10	Odzież	0,3200	1,660	-
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,1450	0,170	-
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	3,6900	1,389	11,480
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	0,2470	-	-
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice	0,2600	1,480	-

⁴⁰ Analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Bełchatowa za rok 2023, 2024.

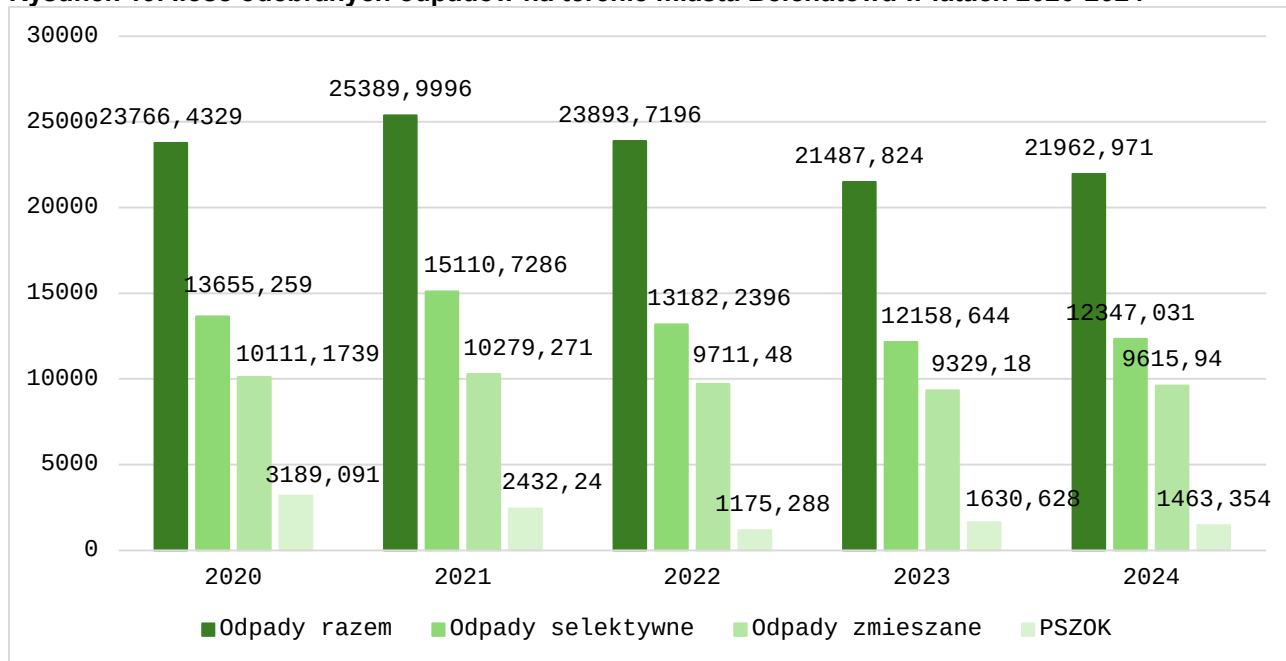
Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2029-2032

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych (Mg)		
		2022	2023	2024
	zawierające substancje niebezpieczne			
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	4,0210	3,530	2,520
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	1,4600	2,093	1,240
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	4,9800	1,390	0,969
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	5,1800	5,017	8 004
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	3 803,5500	3 533,760	3 986,520
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	40,9800	36,480	42,020
20 02 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	-	0,301
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	9 711,4800	9 329,180	9 615,940
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	1 013,5000	891,670	1 075,880
	Razem	23 893,7196	21 487,824	21 962,971

*Odpady niebezpieczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. poz. 1923 w sprawie katalogu odpadów

źródło: Analiza gospodarki odpadami na terenie Miasta Bełchatowa za rok 2022, 2023, 2024

Rysunek 19. Ilość odebranych odpadów na terenie miasta Bełchatowa w latach 2020-2024



źródło: opracowanie własne na podstawie Analiz gospodarki odpadami na terenie Miasta Bełchatowa za rok 2020, 2021, 2022, 2023, 2024

Udział odpadów selektywnie zebranych wyniósł 57,45% w 2020 r., 59,51% w 2021 r., 55,17% w 2022 r., 56,58% w 2023 r. i 56,22% w 2024 r.

Poziomy recyklingu i składowania odpadów komunalnych

Zgodnie z Ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2024 r., poz. 399) gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 20% wagowo – za rok 2021,
- 25% wagowo – za rok 2022,
- 35% wagowo – za rok 2023,
- 45% wagowo – za rok 2024,
- 55% wagowo – za rok 2025,
- 56% wagowo – za rok 2026,
- 57% wagowo – za rok 2027,
- 58% wagowo – za rok 2028,
- 59% wagowo – za rok 2029,
- 60% wagowo – za rok 2030,
- 61% wagowo – za rok 2031,
- 62% wagowo – za rok 2032,
- 63% wagowo – za rok 2033,
- 64% wagowo – za rok 2034,
- 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Przy obliczaniu poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

Od 2025 r. gminy są obowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości:

- 30% wagowo – za każdy rok w latach 2025–2029,
- 20% wagowo – za każdy rok w latach 2030–2034,
- 10% wagowo – w 2035 r. i za każdy kolejny rok w latach następnych

Poziom składowania oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Dla potrzeb obliczania poziomu składowania do odpadów przekazanych do składowania zalicza się również odpady poddane odzyskowi na składowisku odpadów.

Gminy, które nie osiągną wymaganych poziomów recyklingu i składowania podlegać będą karze pieniężnej.

Zgodnie z obowiązującym nadal Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r., poz. 2412) gminy miały obowiązek ograniczyć do

dnia 16 lipca 2020 r. masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania do nie więcej niż 35% w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Osiągnięcie tego poziomu nie jest obecnie wymagane, ale jego obliczenie jest konieczne.

Tabela 37. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczania odpadów na terenie miasta Bełchatowa w latach 2021-2024

Kategoria	2021	2022	2023	2024
Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%]	20,03 Wymagane ≥20	32,56 Wymagane ≥25	36,78 Wymagane ≥35	45,23 Wymagane ≥45
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	-	-	1,45	0,08
Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych (obowiązuje od 2025 r.) [%]	-	-	20,15	19,49

źródło: Analiza gospodarki odpadami na terenie Miasta Bełchatowa za rok 2021, 2022, 2023, 2024

Odpady zawierające azbest

Azbest należy definiować jako grupę włóknistych krzemianów, naturalnych minerałów o budowie krystalicznej. Głównymi właściwościami fizykochemicznymi azbestu są odporność na wysoką temperaturę, wysoka odporność na agresywne środowisko chemiczne, wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz wysoka odporność na korozję. Wpływ azbestu na organizm człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniem włókien azbestowych do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy. Włókna azbestu gromadzą się i zalegają w płucach. Występuje także w niewielkim stopniu wchłanianie azbestu przez skórę.

W związku z przyjęciem przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38 poz. 373), przyjęta została Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2020 r., poz. 1680) oraz Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Ustawa reguluje zakaz produkowania wyrobów zawierających azbest oraz sposoby jego bezpiecznego użytkowania i usuwania. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032 określa nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 23 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na zmniejszeniu emisji włókien azbestu do środowiska, uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców, poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

Jednym z narzędzi monitoringu realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, prowadzonym przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, jest Baza Azbestowa (www.bazaazbestowa.gov.pl). Baza Azbestowa to narzędzie informatyczne do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest,

dostępne dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego. Wprowadzanie i aktualizowanie danych w Bazie Azbestowej jest obowiązkiem każdego wójta, burmistrza i prezydenta gminy, a także marszałka województwa. Dane wprowadzane do Bazy Azbestowej pochodzą od właścicieli i użytkowników nieruchomości, na których są wykorzystywane wyroby zawierające azbest. Aktualne dane z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest są podstawą do ubiegania się o środki finansowe na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 07.05.2025 r.):

- zinwentaryzowanych zostało 2 200,587 Mg wyrobów zawierających azbest,
- dotychczas unieszkodliwiono 1 226,956 Mg wyrobów zawierających azbest,
- pozostało do unieszkodliwienia 973,631 Mg wyrobów zawierających azbest.

Odpady przemysłowe

Zgodnie z art. 180a Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) wymagane jest uzyskanie pozwolenia na wytwarzanie odpadów (odpady powstające w związku z eksploatacją instalacji), jeżeli wytwarzane są odpady:

- o masie powyżej 1 Mg rocznie – w przypadku odpadów niebezpiecznych,
- o masie powyżej 5 000 Mg rocznie – w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne.

Podmiotami posiadającymi ważne pozwolenia Starosty Powiatu Bełchatowskiego na wytwarzanie odpadów są:

- YAVO Sp. z o.o.,
- DS. SMITH POLSKA Sp. z o.o.,
- WIELTON REEFER Sp. z o.o.,
- AUTO PODLASIE Sp. z o.o. Oddział Toyota Bełchatów,
- Nuritech S. k. S.R.O. (Sp. z o.o.)

Podmiotem posiadającym ważne pozwolenie Marszałka Województwa Łódzkiego na wytwarzanie odpadów jest:

- Handel-Usługi Anna Jelonek

Zezwolenie Starosty Powiatu Bełchatowskiego na zbieranie odpadów (gromadzenie odpadów przed ich transportem do miejsc przetwarzania, w tym wstępne sortowanie) posiada:

- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Kołacki Paweł Kołacki.

Zezwolenie Starosty Powiatu Bełchatowskiego na zbieranie i przetwarzanie odpadów (odzyskiwanie surowców wtórnych w procesach produkcyjnych w celu uzyskania materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub unieszkodliwianie odpadów w instalacjach technicznych) posiada:

- PPHU KOBUD Małgorzata Kośna

Zezwolenie Marszałka Województwa Łódzkiego na zbieranie i przetwarzanie odpadów posiada:

- Handel-Usługi Anna Jelonek ⁴¹.

⁴¹ Dane ze Starostwa Powiatowego w Bełchatowie. Program Ochrony Środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2028-2031.

Dziki wysypiska

Pod pojęciem likwidacji dzikich wysypisk rozumie się czynności związane z usunięciem wskazanego miejsca zalegania odpadów komunalnych, gruzu i odpadów remontowych, odpadów wielkogabarytowych, odpadów zielonych czy odpadów stanowiących pozostałości po sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. W myśl art. 3 ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach likwidacją dzikich wysypisk zajmuje się gmina. Dane dotyczące dzikich wysypisk z ostatnich lat zamieszczono poniżej.

Tabela 38. Usunięte dziki wysypiska na terenie miasta Bełchatowa

Kategoria	2020	2021	2022	2023
Zlikwidowane w ciągu roku	25	6	16	13
Odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk [Mg]	5,8	2,7	3,5	3,1

źródło: GUS

Składowiska odpadów

Na terenie Bełchatowa nie występują istniejące i zamknięte składowiska odpadów lub ich części oraz tereny, na których gromadzone były odpady, na których występuje zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska.

5.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017 r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w ówczesnie obowiązującym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2019 r. poz. 2028)⁴².

Realizowana na terenie miasta Bełchatowa gospodarka odpadami komunalnymi nakierowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiągnięcie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2021 r. poz. 906) pojemniki oraz worki do zbierania poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych oznaczone powinny być w następujący sposób:

- 1) papier – odpady z papieru, w tym odpady z tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego, oznaczonych napisem „Papier”;
- 2) szkło – odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru zielonego, oznaczonych napisem „Szkło”;
- 3) metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe – odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady z tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe,

⁴² Akt zastąpiony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. z2021 r., poz. 906)

zbiera się w pojemnikach lub workach koloru żółtego, oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”;

- 4) bioodpady - zbiera się w pojemnikach lub workach koloru brązowego, oznaczonych napisem „BIO”.

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie poszczególnych gmin całego kraju m.in. osiągnięcie do 2035 r. poziomu 65% w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2035 r. maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2028*, jak również *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami na lata 2023–2028*. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie miasta.

W *Krajowym planie gospodarki odpadami 2028* wyznaczono następujące kierunki działań w zakresie powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

- 1) Stosowanie działań na rzecz ZPO komunalnych m.in. przez: promowanie ponownego użycia produktów, tworzenie punktów napraw produktów, promowanie wytwarzania i użytkowania produktów o wydłużonym okresie użytkowania, tworzenie punktów ponownego użycia przy PSZOK-ach lub innych miejscach ogólnodostępnych dla społeczności lokalnej;
- 2) monitorowanie składu morfologicznego odpadów komunalnych, w tym fizycznych i chemicznych właściwości odpadów;
- 3) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu zarówno ogólnokrajowym, jak i gminnym, mających na celu między innymi: podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa w zakresie ZPO, właściwe postępowanie z odpadami, promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami oraz korzyści z tego wynikających;
- 4) zapewnienie finansowania w obszarze ZPO w zakresie podnoszenia świadomości i wiedzy społeczeństwa;
- 5) zwiększenie dostępności PSZOK-ów dla mieszkańców;
- 6) zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji;

- 7) zagospodarowanie bioodpadów w biogazowniach rolniczych lub we własnym zakresie np. w kompostownikach przydomowych, również na terenach z zabudową jednorodzinną;
- 8) tworzenie przez jednostki samorządu terytorialnego zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników);
- 9) budowa lub modernizacja instalacji recyklingu zgodnie z określonym zakresem zapotrzebowania, w tym instalacji do fermentacji bioodpadów z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu;
- 10) modernizacja instalacji MBP w kierunku przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych; po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach powinna służyć do efektywnego sortowania odpadów zebranych selektywnie u źródła, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do fermentacji lub kompostowania zbieranych selektywnie bioodpadów i odpadów zielonych;
- 11) zmniejszenie ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, które nie nadają się do przygotowania do ponownego użycia lub recyklingu, przez zagospodarowanie tych odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w innych procesach odzysku, w tym przez termiczne przekształcanie z odzyskiem energii;
- 12) zapewnienie wysokiej automatyzacji linii sortowniczych w celu maksymalizacji odzysku surowcowego;
- 13) zapewnienie finansowania przedsięwzięć niwelujących zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, o których mowa w załączniku nr 2 do KPGO 2028, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów;
- 14) zapewnienie finansowania przedsięwzięć w zakresie modernizacji instalacji przetwarzających odpady komunalne i pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, w celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska ich funkcjonowania;
- 15) w przypadku odpadów żywności preferowanie technologii fermentacji z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, ciepłej, chłodu, a dla pozostałych odpadów i przy mniejszych wydajnościach technologii tlenowych;
- 16) kontynuacja zapewnienia bezpiecznego składowania odpadów powstałych po przetwarzaniu odpadów, w tym stabilizatu, które nie mogą zostać poddane innym procesom przetwarzania, w tym recyklingowi; budowa składowisk lub ich rozbudowa powinna zostać ograniczona wyłącznie do potrzeb wynikających z ilości odpadów wytwarzanych w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych i odpadów, dla których nie ma innej możliwości przetwarzania;
- 17) monitorowanie i kontrola przez gminy funkcjonowania systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym ograniczanie nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 18) poprawa jakości zbieranych i gromadzonych danych w BDO.

W grudniu 2022 r. PGE otworzyło w Bełchatowie Centrum Badań i Rozwoju Gospodarki Obiegu Zamkniętego. Zadaniem ośrodka jest wykorzystanie odpadów przemysłowych z energetyki oraz odzysk cennych surowców z wyeksploatowanych instalacji OZE⁴³.

5.8.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK i składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi, a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień, takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, w tym przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje, takie jak „Sprzątanie Świata”.

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.8.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• spadek masy wytwarzanych odpadów komunalnych, • rozwój systemu gospodarowania odpadami, • prowadzenie działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów, • prowadzenie licznych akcji informacyjno-edukacyjnych, • usunięcie większości wyrobów zawierających azbest.	• spadek udziału odpadów selektywnie zebranych w ogólnym strumieniu odpadów, • spadek masy odpadów oddawanych do PSZOK.

5.8.6. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Stan aktualny	Cel poprawy
– niewystarczająca świadomość ekologiczna społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami	– zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami

⁴³<https://swiatoze.pl/w-belchatowie-powstalo-unikalne-centrum-recyklingu-paneli-fotowoltaicznych-i-turbin-wiatrowych/>

Stan aktualny	Cel poprawy
– spalanie odpadów w domowych kotłach – występujące dzikie wysypiska odpadów – istniejące wyroby azbestowe na terenie miasta	– eliminacja nieprawidłowych zachowań związanych ze spalaniem odpadów w kotłach – podejmowanie działań z zakresu likwidacji dzikich wysypisk – usunięcie wyrobów azbestowych

5.8.7. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
– prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych – rozwój systemu odbioru odpadów komunalnych – likwidacja dzikich wysypisk – usuwanie wyrobów azbestowych	– odpady zebrane selektywnie stanowią ponad 55% ogółu zebranych odpadów – osiągnięcie wymagane poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – usunięcie 55% odpadów zawierających azbest	– racjonalna gospodarka odpadami – edukacja ekologiczna mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami

5.8.8. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Zmniejszająca się masa wytworzonych i zebranych odpadów komunalnych. 2. Duża ilość odpadów selektywnie zebranych w ogólnej ilości odpadów. 3. Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych. 4. Rozwój punktów odbioru odpadów na terenie miasta. 5. Osiągnięcie wymaganego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. 6. Likwidacja dzikich wysypisk odpadów. 7. Systematyczne usuwanie azbestu.	1. Niewystarczająca świadomość ekologiczna społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. 2. Problem występowania dzikich wysypisk. 3. Istniejące wyroby azbestowe.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Rozwój selektywnego zbierania odpadów. 2. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie zwiększenia świadomości na temat należytego gospodarowania	1. Rosnące koszty zagospodarowania odpadów komunalnych. 2. Nieprzepisowe składowanie odpadów.

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów. 3. Budowa, modernizacja PSZOK. 4. Dotacje zewnętrzne na usuwanie wyrobów zawierających azbest.	3. Coraz wyższe wymagane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych i składowania odpadów. 4. Brak wystarczających środków finansowych pozwalających na całkowite usunięcie wyrobów azbestowych do 2032 r.

5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 r., poz. 1478) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 r., poz. 2380),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408).

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie miasta Bełchatowa występują następujące formy ochrony przyrody⁴⁴:

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

2. Pomniki przyrody – pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie⁴⁵.

Użytek ekologiczny

Data ustanowienia: 13.01.2002

Powierzchnia: 2,06 ha

Rodzaj: torfowisko

⁴⁴ crfop.gdos.gov.pl/crfop

⁴⁵ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 maja 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336).

Akt prawny o ustanowieniu: Rozporządzenie Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z 17.12.2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne

Użytek ekologiczny

Data ustanowienia: 13.01.2002

Powierzchnia: 2,28 ha

Rodzaj: torfowisko

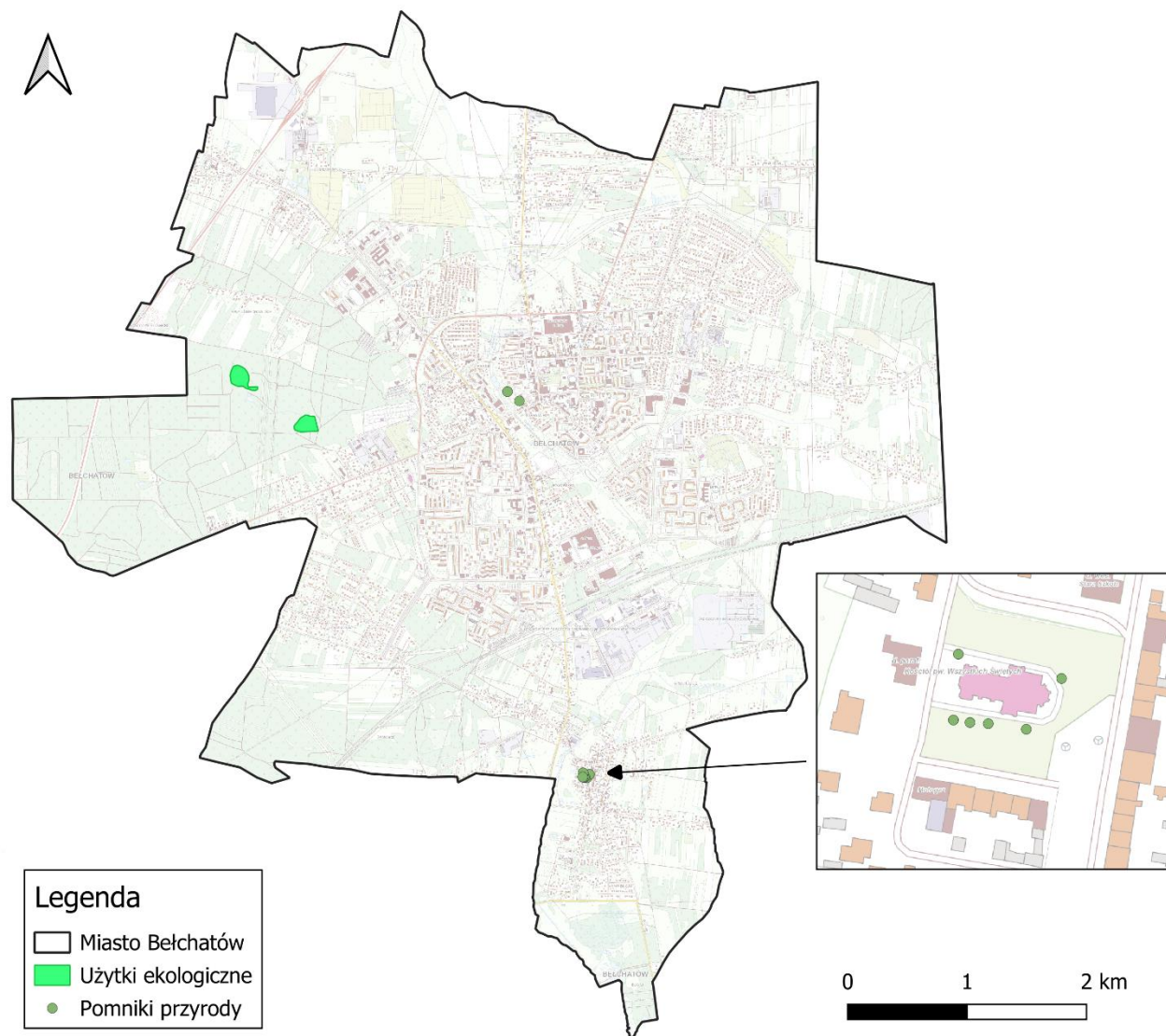
Akt prawny o ustanowieniu: Rozporządzenie Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z 17.12.2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne

Tabela 39. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie miasta Bełchatowa

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m [cm])	Wys. [m]	Opis lokalizacji
1.	14.01.1988	Zarządzenie Nr 45/87 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 15 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Grupa 2 drzew: Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>) i Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	78, 74	25, 25	Grocholice, na terenie Parafii Rzymsko-katolickiej (przy kościele)
2.	23.11.1996	Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 4 listopada 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Grupa 4 drzew: Jesion wyniosły (<i>Fraxinus excelsior</i>) – 1 szt. i Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) – 3 szt.	107, 99, 156, 107	28, 16, 31, 31	Grocholice, przy kościele
3.	14.01.1988	Zarządzenie Nr 45/87 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 15 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Grupa 3 drzew: Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) – 2 szt. i Wiąz polny (brak danych na temat jego wymiarów)	-	27, 25	ul. Kościuszki, park miejski

źródło: crfop.gdos.gov.pl/crfop

Rysunek 20. Usytuowanie form ochrony przyrody na terenie miasta Bełchatowa



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Bełchatowa zajmują łącznie 4,34 ha, co stanowi 0,1% powierzchni miasta.

5.9.2. Lasy i grunty leśne

Zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową wyznacza Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2025 r., poz. 567).

Z danych GUS wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie miasta Bełchatowa wynosi 586,20 ha, co daje lesistość na poziomie 16,5%. Jest ona niższa od średniej krajowej (29,7%) oraz wojewódzkiej (21,4%) i powiatowej (29,1%). Kształtowanie się struktury gruntów leśnych i lasów na terenie miasta w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 40. Struktura gruntów leśnych i lasów na obszarze miasta Bełchatowa

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
		2021	2022	2023
Powierzchnia gruntów leśnych				
Lesistość	%	17,0	16,0	16,5
Grunty leśne ogółem	ha	604,26	568,26	586,20
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	326,26	325,26	343,20
Grunty leśne prywatne	ha	278,00	243,00	243,00
Powierzchnia lasów				
Lasy ogółem	ha	589,85	553,82	571,76
Lasy publiczne ogółem	ha	311,85	310,82	328,76
Lasy publiczne gminne	ha	24,00	24,00	17,42
Lasy prywatne ogółem	ha	278,00	243,00	243,00

źródło: GUS

Lasy znajdujące się na obszarze Bełchatowa są zarządzane przez Nadleśnictwo Bełchatów, podlegające pod Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Łodzi.

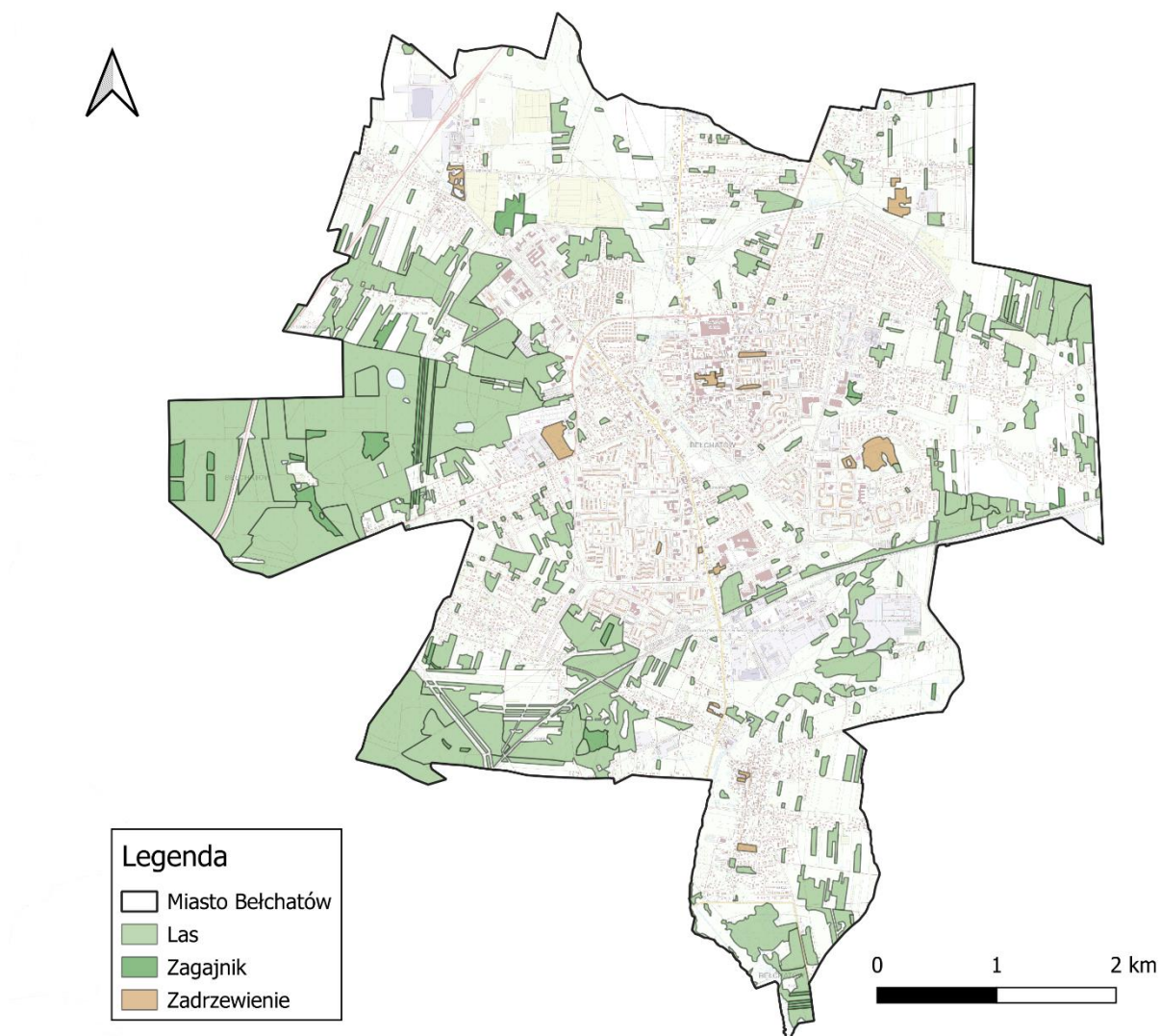
Dominującymi typami siedliskowymi lasu w Bełchatowie są bory suche (siedlisko ubogie, występujące na glebach darniowo-bielicowych) oraz bory świeże (występują na glebach piaszczystych różnego pochodzenia przy poziomie wód gruntowych w zasięgu systemów korzeniowych drzew). Przeważającymi gatunkami w drzewostanie są sosna zwyczajna (do 90%), brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy, jodła pospolita. Podszycie jest ubogie i składa się z podrostu sosny, jałowców, jeżyny, młodych dębów, jarzębin, olszy czarnej i leszczyn. Runo leśne jest bogate, tworzą je najczęściej mchy, którym towarzyszą borówka czarna, wrzos zwyczajny, paproć, kępkowe trawy⁴⁶.

Największy kompleks leśny znajduje się w zachodniej części miasta i obejmuje oba użytki ekologiczne. Drugi co do wielkości kompleks leśny położony jest w południowo-zachodniej części miasta. Są to lasy prywatne należące do Wspólnoty Wsi Grocholice⁴⁷.

⁴⁶ Plan Urządzania Lasu Nadleśnictwa Bełchatów, RDLP w Łodzi, Łódź 2017.

⁴⁷ Strategia adaptacji do zmian klimatu Miasta Bełchatowa do roku 2025 z perspektywą do 2030, Warszawa 2017, Bełchatów 2019.

Rysunek 21. Położenie lasów na terenie miasta Bełchatowa



źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k

5.9.3. Tereny zieleni urządzonej i miejsca rekreacji

Tereny zielone są częścią otwartych przestrzeni miasta. Stanowią również istotny czynnik decydujący o jakości życia mieszkańców. Obok funkcji zdrowotnych i biologicznych (tłumienie hałasu, osłona od dymu i kurzu, oczyszczanie powietrza, kształtowanie elementów klimatu) pełnią funkcje społeczne, wypoczynkowe i estetyczne. Trwałe użytki zielone występujące głównie na terenach dolinnych są jednym z podstawowych elementów systemu przyrodniczego miasta. Obok powierzchni leśnych znacząco wpływają na aktywizowanie wymiany powietrza w mieście. System dolinny Rakówki pełni rolę podstawowego korytarza klimatycznego ułatwiającego przewietrzanie miasta. Utrzymanie naturalnego charakteru doliny powinno być nadrzędne przy kształtowaniu struktur miejskich. Na terenie Bełchatowa znajdują się następujące parki miejskie, skwery zieleni miejskiej i miejsca rekreacji:

➤ Parki

- Park im. Jana Nowaka-Jeziorańskiego na osiedlu Dolnośląskim o powierzchni ponad 9 ha utworzony w latach 1997-2005 i poddany kompleksowej metamorfozie na przełomie lat 2022-2023. W parku znajduje się m. in. zbiornik wodny z kaskadą na górze widokowej, miasteczko ruchu drogowego, plac zabaw z huśtawką wahadłową,

trampoliną, ze zjeżdżalnią, tunelem i mini ścianką wspinaczkową, alejki spacerowe, boiska do tenisa, koszykówki, siatkówki i kometki. Przy parku usytuowane są Miejskie Korty Tenisowe, Lodowisko Miejskie oraz parkingi służące mieszkańcom okolicznych bloków i korzystającym z obiektów parkowych.

- Plac Narutowicza przy ulicy Kościuszki – przeszedł rewitalizację w 2010 r., w wyniku której pozostawiono cenne, kilkudziesięcioletnie drzewa, powstały m.in. plac zabaw, dwie fontanny, nawierzchnie różnych typów, wprowadzono dużą ilość nasadzeń z zastosowaniem drzew o obwodach 25-30 cm.
- Park im. prof. Juliana Samużyły na osiedlu Bińków zajmujący powierzchnię 5,5 ha. Zagospodarowany został w 2002 r. Rośnie w nim ponad 1 700 drzew i krzewów liściastych, ponad 3 000 roślin okrywowych, ponad 350 drzew i krzewów iglastych. W parku znajdują się alejki z kostki brukowej i kruszyw naturalnych, fontanna z kołem młyńskim, miejsce na ognisko, altana wyposażona w słup pokryty farbą tablicową, ścieżka zdrowia, toaleta dla psów.
- Park 1000-lecia przy ulicy Lipowej o powierzchni ok. 1,7 ha składający się z dwóch części: parkowej i leśnej. Należy do najstarszych w mieście. Występuje tu wiele wartościowych gatunków, takich jak klony pospolite i jawory, buki pospolite, jesiony pensylwańskie, lipy szerokolistne i drobnolistne. Wśród najliczniej występujących spotykamy robinie akacjowe, czeremchy amerykańskie, topole i osiki. Na terenie parku znajdował się cmentarz żydowski zdemolowany podczas wojny przez hitlerowców. W 1992 r. postawiono obelisk upamiętniający historię, od którego rozchodzą się aleje parku, przypominające promienie słońca lub ramiona gwiazdy. Centralna część parku należy do Łódzkiej Gminy Żydowskiej. W 2020 r. poddano renowacji teren należący do Miasta, w ramach której powstały alejki żwirowo-glinkowe z obrzeżami betonowymi, elementy małej architektury w postaci 25 energooszczędnych lamp, 25 nowych ławek i 15 koszy na śmieci oraz wykonano pielęgnację blisko 2 000 drzew i nowe nasadzenia obejmujące 30 lip, 300 krzewów liściastych, 200 krzewów żywopłotowych grabowych, a także 45 drzew i krzewów iglastych.
- Park Wolności – usytuowany pomiędzy ulicami Lecha i Marii Kaczyńskich, Piłsudskiego, Wolność i Czyżewskiego o powierzchni 1 ha. W 2018 r. przeprowadzono przebudowę parku w ramach zadania „Rewitalizacja zdegradowanego obszaru Miasta Bełchatowa – etap I”. Plac Wolności podzielony został na trzy części. W pierwszej – patriotycznej – położonej od strony placu Narutowicza znajduje się postument Marszałka Józefa Piłsudskiego. Część centralna, przeznaczona jest m.in. na spotkania i imprezy kulturalne. Są w niej fontanna otoczona kamiennymi ławami, pergola z zadaszeniem, miejsce na scenę plenerową oraz kawiarniane ogródki. Prowadzi do niej aleja z czerwonymi kasztanowcami. Ostatnia ze stref to plac zabaw z bębenkami, cymbałkami, dzwonkami i ławą przypominającą pianino. W tej części jest także mini siłownia zewnętrzna m.in. z orbitrekiem i rowerkiem.
- Zabytkowy park przy ulicy Hellwiga oraz park nad rzeką Rakówką – zajmuje powierzchnię 2,83 ha, od 1983 r. wpisany jest do rejestru zabytków. Pod względem rzeźby terenu jest to obszar płaski o wyraźnym spadku w kierunku rzeki. W części północnej parku znajduje się zagłębienie będące pozostałością po dawnym stawie parkowym. Pod względem przyrodniczym park stanowi duże bogactwo starodrzewia z najliczniej występującymi klonami pospolitymi, lipami drobnolistnymi, topolą białą, czarną i osiką, robinem, kasztanowcami, grabami i wiązami. Park był zagospodarowywany w latach 1996-2006. Znajdują się na jego terenie m.in. ścieżka geologiczna, zegar słoneczny, place zabaw, altany, zbiornik wodny na rzece Rakówce

z licznym ptactwem wodnym, kamienne tablice z nazwiskami honorowych obywateli Bełchatowa, siłownia zewnętrzna, tężnia solankowa oraz dworek z pierwszej połowy XVIII w. będący obecnie siedzibą Muzeum Regionalnego w Bełchatowie. W sierpniu 2023 r. park Olszewskich wzbogacił się o altanę z postaciami Nelly i Stefana Hellwigów.

- Zespół dworsko-parkowy „Domiechowice” o powierzchni 5,04 ha stanowiący własność prywatną. Występują tu drzewa: platany klonolistne, buki czerwone, dęby błotne, daglezie zielone, a także stawy.
- Park przy ul. Częstochowskiej w Grocholicach im. Józefa Markiewicza o powierzchni 1 ha. Rośnie tu wiele cennych okazów drzew posadzonych jeszcze przed II wojną światową: klony, brzozy, graby, buki i lipy. W wyniku przeprowadzonej w 2000 r. modernizacji powstały ciągi piesze z kruszywa naturalnego i place z kostki brukowej, altana parkowa i ławki. W 2021 roku przeszedł kolejną metamorfozę. Tym razem m.in. zmodernizowane zostało oświetlenie. W miejscu starej altanki pojawiła się zadaszona scena, w głębi zaś powstała mała siłownia zewnętrzna z kilkoma urządzeniami oraz plac do kalisteniki. Odnowione zostało ogrodzenie z pręseł metalowych, zamontowano również elementy małej architektury, czyli ławki i kosze na śmieci.

➤ **Skwery i ogrody miejskie**

- Tereny zieleni na os. Przytorze przy ul. Słowackiego, Energetyków i Paderewskiego o powierzchni ponad 3 ha. Znajdują się na nich alejki spacerowe z płyt chodnikowych i kostki brukowej, skwer przy ul. Słowackiego i Paderewskiego, boiska do tenisa ziemnego, siatkówki, piłki ręcznej i kometki oraz utworzony w 2006 r. skatepark.
- Tereny zieleni w rejonie ulic Goetla oraz ul. Czaplinieckiej o łącznej powierzchni 1,3 ha utworzone w 2003 r. Obszar obejmuje trawniki oraz 1 500 szt. krzewów liściastych.
- Tereny w dolinie rzeki Rakówki – w latach 2019-2020 w ramach projektu „Bełchatów w zieleni – tworzenie i rewaloryzacja zielonych przestrzeni miasta”, zrewitalizowano 30 ha terenów miejskich leżących w dolinie rzeki Rakówki – głównego korytarzu ekologicznego miasta. Zagospodarowanych zostało 10 kompleksów spacerowo-rekreacyjnych. Wśród nich powstały m.in. „Bulwar Słoneczny” na os. Olsztyńskim (między ul. Warszawską, Olsztyńską i Słoneczną), wzdłuż ul. Piłsudskiego „Północna Zielona Brama”, a między ul. Mielczarskiego i ul. Mickiewicza „Miejska Plaża Budowlanych”. W wyniku realizacji inwestycji zamontowano 112 ławek, 82 kosze na odpady, 36 domków dla owadów, 100 budek lęgowych, 47 tablic o tematyce ekologicznej, 20 stojaków na rowery. Posadzono 1 073 drzewa, 16 111 krzewów, wykonano nasadzenia liniowe ochronne z krzewów, utworzono około 16 ha łąk kwietnych. Powstały ciągi spacerowe, dwie siłownie zewnętrzne, dwa place zabaw, ścieżka zdrowia, altany, pergole, miejsca integracji, wypoczynku aktywnego i biernego.
- Zieleniec przy ul. Tkackiej o powierzchni 0,6 ha. W 2012 r. wykonano prace porządkowe i ziemne, alejki spacerowe, place, zamontowano ławki, kosze na odpady, tablice o tematyce ekologicznej, kładkę drewnianą i urządzenia zabawowe na placu zabaw, trawniki parkowe, posadzono ponad 2 600 drzew, krzewów oraz innych roślin.
- Zieleniec przy ul. Witosą o powierzchni ok. 0,15 ha. Teren został zagospodarowany w 2017 r. Teren wykarczowano i nasadzono 14 nowych drzew (klonów pospolitych i śliw) oraz ponad 600 krzewów (593 liściastych i 33 iglastych), a misy wokół nich zostały wyłożone korą. Wybudowano także alejki glinkowo-żwirowe, przy których ustawiono sześć ławek parkowych. Skwer zyskał także sześć tablic o tematyce ekologicznej i nowe oświetlenie.

- Skwer im. Jana Pawła II na os. Dolnośląskim u zbiegu ul. Edwardów z al. Wyszyńskiego o powierzchni 0,7 ha. Znajduje się na nim 6 ławek oraz alejki o nawierzchni żwirowo-glinkowej łączonej z kostką granitową. Posadzono tu w 2006 r. Dąb Papieski i zamontowano kamienną księgę upamiętniającą pontyfikat Jana Pawła II. W 2012 r. posadowiono posąg z bloku kamiennego – rudego granitu, z odlanym w brązie popiersiem papieża.
- Jabłoniowy Sad – ogród położony przy ul. Okrzei o powierzchni ok. 1 ha, utworzony w 2018 r. Nasadzono w nim ponad 2 tysiące roślin. W sadzie rosną jabłonie domowe dziesięciu odmian, m.in.: Kosztela, Grochówka i Antonówka zwykła. Nasadzono też siedem gatunków krzewów owocowych takich jak: porzeczki, pigwy i agrest, a przy drewnianych pergolach krzewy winorośli. Utworzono alejki parkowe, trawniki, pergolę, oświetlenie parkowe, instalację nawadniającą. Całość wyposażono w małą architekturę: ławki, kosze na odpady, donice na pnącza, domki na owady, budki lęgowe, stojaki na rowery.

➤ **Obiekty sportowo-rekreacyjne**

- Siłownie zewnętrzne – można z nich korzystać bezpłatnie przez cały rok. Odporne na warunki atmosferyczne są ulokowane na każdym osiedlu. Wyposażone są w takie urządzenia jak przyrządy do ćwiczeń klatki piersiowej, brzucha, surfer, wahadło, narty biegowe, piechur, biegacz, orbitrek eliptyczny, prasa nożna, rower, jeździec, twister, stepper, motyl klasyczny, wioślarz, wiosła dla osób na wózkach, drabinka itp. Obecnie na terenie miasta znajduje się 15 siłowni zewnętrznych w następujących lokalizacjach: przy ul. Kujawskiej na os. Olsztyńskim, przy ul. Antracytowej, na os. Żołnierzy POW pomiędzy blokiem 15 i 16, przy ul. Tylnej (teren MCK), os. Przytorze ul. Paderewskiego, os. Budowlanych bloki 8, 9, os. Okrzei pomiędzy blokiem 3 i 4, os. Okrzei blok 22 Wesoly Zakątek w Centrum, na os. Okrzei przy rzece Rakówce, na os. 1000-Lecia między blokiem 4 i 7, na os. Dolnośląskim za blokiem 127, na os. Dolnośląskim w rejonie bloku 306, w osiedlowym lasku na os. Dolnośląskim w rejonie bloku 220, w dolinie rzeki Rakówki na os. Binków, przy al. Jana Pawła II.
- Skatepark na os. Binków wybudowany w 2016 r. o powierzchni 1 000 m² składa się m.in. ze schodów z prostymi i skośnymi murkami, płaskiego zjazdu, murku z muldami, muld, rury płaskiej, poręczy, mini rampy, ławeczki.
- Pumptrack na os. Binków przy ul. Turkusowej wybudowany w 2018 r. zajmuje powierzchnię 2 100 m², z czego ponad 900 m² to powierzchnia asfaltowa. Składa się z dwóch torów: flow truck – trudniejszy z przeszkodami o zróżnicowanym poziomie trudności i wysokości od 50 do 170 cm, oraz easy pump z niewielkimi przeszkodami od 40 do 60 cm. Cały obiekt jest oświetlony i wyposażony w monitoring.
- ZOSIA (Zagospodarowanie Osiedlowych Stref Integracji i Aktywności) – składa się z 3 kompleksów:
 - o Teren pomiędzy os. Okrzei, a os. Słonecznym wyposażony w boisko do piłki nożnej, ze sztuczną murawą, boisko do koszykówki ze sztuczną nawierzchnią, piaszczyste boisko do siatkówki plażowej, stoły do tenisa ziemnego, „ścieżka zdrowia” z urządzeniami do ćwiczeń, plac zabaw dla najmłodszych,
 - o Os. Przytorze, teren pomiędzy blokami 1, 3 i 6 na którym znajdują się wielofunkcyjne boisko do piłki nożnej, piłki ręcznej i koszykówki ze sztuczną nawierzchnią, piaszczyste boisko do siatkówki plażowej, boisko do streetballa

- ze sztuczną nawierzchnią, kort do tenisa ziemnego ze sztuczną murawą, tory do gry w bule, plac zabaw, 2 ścianki wspinaczkowe oraz siłownia i Skatepark,
- o Os. Dolnośląskie, tereny od bloku 111 do 104 i jego okolic wyposażone w wielofunkcyjne boisko do piłki nożnej oraz tenisa ziemnego ze sztuczną murawą, piaszczyste boisko do siatkówki plażowej, boisko do koszykówki ze sztuczną nawierzchnią, oraz liczne place zabaw.
 - Boiska wielofunkcyjne złożone z boisk do piłki nożnej, siatkowej, koszykówki o sztucznej nawierzchni, siatkówki plażowej, a także zestawów do ćwiczeń, ścianek wspinaczkowych, miasteczka ruchu drogowego, stołu do tenisa. Funkcjonuje 13 boisk: kompleks boisk os. Okrzei nad rzeką Rakówką ZOSIA, kompleks boisk os. Przytorze, kompleks boisk os. Dolnośląskie bloki 103-111, kompleks boisk os. Dolnośląskie Park Jana Nowaka-Jeziorańskiego, boisko wielofunkcyjne os. Okrzei blok 2, boisko wielofunkcyjne os. Okrzei blok 22 Wesoły zakątek w Centrum, boiska os. Żołnierzy POW blok 16, boisko wielofunkcyjne os. Budowlanych za budynkiem ODRA (ul. Czapliniecka 5), boisko wielofunkcyjne os. Budowlanych blok 8, 9, boiska Park 1000-Lecia, boiska os. 1 Maja – teren Żłobka, boisko do piłki nożnej os. Dolnośląskie za bl. 306, plac do kalisteniki os. Dolnośląskie blok 106.
 - Place zabaw wyposażone m.in. w huśtawki, piaskownice, zestawy zabawowe, karuzele, zjeżdżalnie, bujaki. Utworzonych jest 41 placów zabaw na os. Olsztyńskie, Binków, Żołnierzy POW, Wolność, 1 Maja, Okrzei, Słoneczne, Budowlanych, Dolnośląskie, Przytorze, Czaplinieckie, Łakowa, pl. Narutowicza, ul. Tkackiej, Szkolnej, rogu Sienkiewicza i Pabianickiej, a także 2 pojedyncze urządzenia zabawowe i 4 pojedyncze piaskownice.
 - Tężnia solankowa na os. Budowlanych wraz z infrastrukturą techniczną, wybudowana w 2018 r. – tężnia solankowa do odparowywania wody z solanki, położona bezpośrednio w sąsiedztwie rzeki Rakówki. Tężnia o konstrukcji drewnianej (z drewna świerkowego na planie sześcioboku z kolumną tarniny pośrodku) wraz z urządzeniami infrastruktury technicznej tj. bezodpływowym zbiornikiem o pojemności 7500 l na wodę solankową, utwardzeniem z kostki brukowej betonowej, oświetleniem, ławkami parkowymi (4 szt.), koszem betonowym (1 szt.) i tablicą informacyjną.
 - Tężnie solankowe na os. Przytorze i os. Binków wraz z infrastrukturą techniczną, wybudowane w 2020 r. – tężnie solankowe do odparowywania wody z solanki, o konstrukcji drewnianej (z drewna świerkowego na planie sześcioboku z kolumną tarniny pośrodku) wraz z urządzeniami infrastruktury technicznej tj. bezodpływowym zbiornikiem o pojemności 7500 l na wodę solankową, utwardzeniem z kostki brukowej betonowej, oświetleniem, ławkami parkowymi (14 szt.), koszem betonowym (2 szt.) i tablicą informacyjną.

Tereny zielone to także zieleń osiedlowa towarzysząca zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej, terenom usługowym, zieleń ogródków przydomowych w zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, zieleń uliczna przy ciągach komunikacyjnych, o ile nie stanowi zagrożeń, a także tereny ogrodów działkowych. Na terenie miasta funkcjonują następujące rodzinne ogrody działkowe: Zielony Gaj, Poziomka, Relaks, Stokrotka, Słoneczny i Krokus. Ogrody działkowe powiększają i wzbogacają swoją różnorodnością tereny zielone. Istniejące zadrzewienia w obrębie terenów zielonych stanowią lokalne ostoje ptaków⁴⁸.

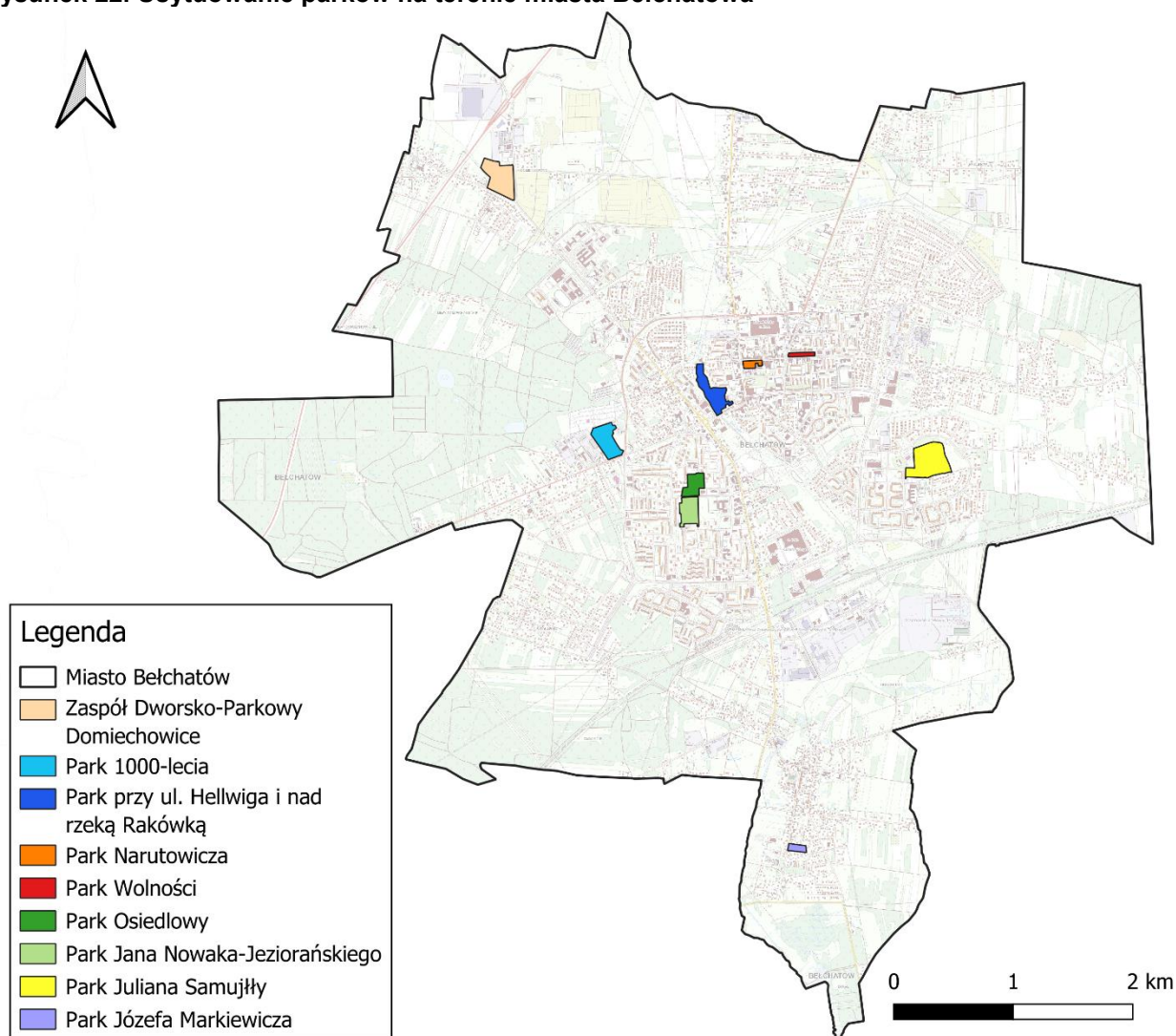
⁴⁸Dane z Urzędu Miasta Bełchatowa.

Tabela 41. Struktura terenów zieleni na obszarze miasta Bełchatowa

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
		2021	2022	2023
Tereny zieleni				
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	104,87	100,87	100,87
Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	%	3,0	2,9	2,9
Parki spacerowo-wypoczynkowe	ha	15,00	15,00	15,00
Zieleń uliczna	ha	16,00	16,00	16,00
Tereny zieleni osiedlowej	ha	41,79	37,79	37,79

źródło: GUS

Rysunek 22. Usytuowanie parków na terenie miasta Bełchatowa



źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k

5.9.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, zwiększanie naturalnej retencji wodnej, odpowiednią gospodarkę leśną, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów, gwałtowne zjawiska atmosferyczne oraz choroby roślin.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska przyrodniczego. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza przy obiektach objętych ochroną. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.

Monitoring środowiska

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez GIOŚ w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko- i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko- i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

5.9.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
modernizacje, rewitalizacje parków, terenów zieleni	spadek lesistości

5.9.6. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Zasoby przyrodnicze

Stan aktualny	Cel poprawy
– przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka – napływ zanieczyszczeń z poza granic miasta – lesistość poniżej średniej powiatowej, spadek lesistości.	– identyfikacja i ochrona terenów cennych przyrodniczo – gospodarka przestrzenna uwzględniająca obszary cenne przyrodniczo – podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców – ochrona drzewostanu – nasadzenia drzew i krzewów

5.9.7. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Zasoby przyrodnicze

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
– systematyczne działania na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych – nasadzenia drzew i krzewów – rewitalizacja parków – utworzenie terenów zieleni, miejsc rekreacji	– występowanie użytków ekologicznych, pomników przyrody – 16,5% lesistości miasta – 100,87 ha powierzchni parków, terenów zieleni	– dalsze utrzymanie terenów zieleni i terenów cennych przyrodniczo – zwiększanie lesistości miasta

5.9.8. Analiza SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Występowanie zielonych terenów rekreacyjno-sportowych. 2. Modernizacje i rewitalizacje terenów zieleni urządzonej. 3. Prowadzenie edukacji ekologicznej z zakresu ochrony przyrody.	1. Niewielka powierzchnia i ilość form ochrony przyrody. 2. Niewielkie zasoby cennych i chronionych gatunków flory i fauny. 3. Niewielka powierzchnia terenów zieleni urządzonej. 4. Niski poziom lesistości miasta. 5. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka
SZANSE	ZAGROŻENIA

ZASOBY PRZYRODNICZE	
1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb i powietrza pochodzących z lokalnych źródeł.	1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód).
2. Ochrona i rozwój lasów oraz terenów zieleni urządzonej.	2. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody.
3. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.	3. Czynniki atmosferyczne, m.in. susze, wiatry.
4. Działania ograniczające presję na środowisko na etapie planowania przestrzennego	4. Szkodniki oraz pasożyty.
	5. Presja urbanistyczna.
	6. Zmiany klimatyczne powodujące, m.in. degradację siedlisk (przede wszystkim hydrogenicznych) oraz pogorszenie stanu zachowania gatunków.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 Ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025, poz. 647), mówiąc o:

- poważnej awarii rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- poważnej awarii przemysłowej rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożone są praktycznie po drogach wszystkich kategorii oraz liniach kolejowych. Zagrożenie stanowią także sieci przesyłowe, którymi dostarcza się paliwa ciekłe oraz gazowe.

Na terenie miasta Bełchatowa nie ma zlokalizowanych zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz nie wystąpiły w ostatnich latach zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

5.10.1. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewę mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych, a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska już na etapie projektowania i budowy dróg, a także usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez WIOŚ oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy Policji i Inspekcji Transportu Drogowego.

5.10.2. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
brak zdarzeń o charakterze i znamionach poważnej awarii przemysłowej.	- wzrastające zapotrzebowanie na paliwa płynne i gazowe, - wzrost natężenia ruchu pojazdów oraz zwiększenie przewozów substancji i preparatów niebezpiecznych.

5.10.3. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Zagrożenia poważnymi awariami

Stan aktualny	Cel poprawy
obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne	- minimalizacja skutków poważnych awarii i o znamionach poważnej awarii. - zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii

5.10.4. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie miasta Bełchatowa w obszarze Zagrożenia poważnymi awariami

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
– prowadzenie szkoleń, działań informacyjno-edukacyjnych – doposażenie jednostek ratowniczych w sprzęt ratowniczy	– brak zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – brak poważnych awarii	– wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt ratowniczy – działalność inspekcyjno-kontrolna zakładów przemysłowych

5.10.5. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Prowadzona ewidencja zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. 2. Brak zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. 3. Brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii. 4. Funkcjonowanie Miejskiego i Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego.	1. Obecność dróg i linii kolejowych, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne. 2. Zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. 2. Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu niezbędnego do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych.	1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

6. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska,
- Możliwości finansowych analizowanej jednostki samorządu terytorialnego,
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy),
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianego miasta).

I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Poprawa i ochrona jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

II. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Poprawa klimatu akustycznego.

III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

IV. GOSPODAROWANIE WODAMI

Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią.

V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa.

VI. GLEBY

Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.

VII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Gospodarka odpadami z zachowaniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami.

VIII. ZASOBY PRZYRODNICZE

Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych oraz walorów krajobrazowych.

IX. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

Zadania mogą być:

1. Własne – realizowane przez Miasto i jego jednostki oraz finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji Miasta.
2. Monitorowane – realizowane i finansowane przez przedsiębiorstwa lub organy i instytucje szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucje działające na terenie miasta, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 42. Wykaz celów, kierunków interwencji oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴⁹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa i ochrona jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego w strefie łódzkiej GIOŚ	B(a)P, PM _{2,5}	brak	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza	Monitoring jakości powietrza	M – GIOŚ	brak środków finansowych, braki kadrowe
		Ilość wymienionych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych w ramach Programu Czyste Powietrze [szt./rok] WFOŚiGW	44	zależnie od możliwości		Wymiana nieekologicznych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych i publicznych	W – Miasto Bełchatów, M – Powiat Bełchatowski, mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe	brak środków finansowych
		Stężenia średnie roczne na stacji w Bełchatowie GIOŚ	PM ₁₀ – 23 µg/m ³ B(a)P – 1 ng/m ³	PM ₁₀ ≤ 40 µg/m ³ B(a)P ≤ 1 ng/m ³		Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	W – Miasto Bełchatów, straż miejska	braki kadrowe
		Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności [%] GUS	82,4 (2023 r.)	85		Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków do sieci gazowej	M – PSG	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
		Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] PEC	3 071	3 200		Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej oraz podłączanie budynków do sieci ciepłowniczej	M – PEC	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
						Digitalizacja Sieci Ciepłowniczej w Bełchatowie	M – PEC	brak środków finansowych
						Zabezpieczenie dostaw ciepła i budowa elektrociepłowni w Bełchatowie	M – PEC	brak środków finansowych

⁴⁹ W – własne, M – monitorowane.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴⁹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
		Ilość przeprowadzonych termomodernizacji w budynkach mieszkalnych w ramach Programu Czyste Powietrze [szt./rok] WFOŚiGW	53	zależnie od możliwości	Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Miasto Bełchatów, M – Powiat Bełchatowski, mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe	brak środków finansowych
					Rozwój odnawialnych źródeł energii	Wprowadzenie w dokumentach planowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE	W – Miasto Bełchatów	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Miasto Bełchatów, M – Powiat Bełchatowski, mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe	brak środków finansowych
		Liczba przystanków autobusowych [szt.] GUS	157 (2023 r.)	165	Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu	Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach	W – Miasto Bełchatów M – ZDW	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						Poprawa systemu komunikacji publicznej, w tym wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa i przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴⁹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
		Długość dróg dla rowerów [km] GUS	42,6 (2023 r.)	48		Świadczenie usług publicznych w komunikacji miejskiej na terenie miasta Bełchatowa	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych
						Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. stojaki na rowery, wypożyczalnie rowerów)	W – Miasto Bełchatów, M – ZDW	brak środków finansowych
						Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym	W – Miasto Bełchatów, M – GDDKiA, ZDW	brak środków finansowych
						Modernizacja i elektryfikacja linii kolejowej nr 24 na odcinku Piotrków Trybunalski-Bełchatów z wydłużeniem do Bogumiłowa	M – Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego	brak środków finansowych
					Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych
						Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza oraz upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków. Promocja i propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.	W – Miasto Bełchatów M – Powiat Bełchatowski, PEC, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴⁹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Poprawa klimatu akustycznego	Liczba mieszkańców zagrożonych hałasem – L_{DWN} [os.] ZDW	900 (2022 r.)	500	Ochrona przed hałasem	Monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	M – GIOŚ, WIOŚ, GDDKiA, ZDW	brak środków finansowych, braki kadrowe
		Liczba mieszkańców zagrożonych hałasem – L_N [os.] ZDW	800 (2022 r.)	400		Uspokojenie ruchu drogowego poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem	W – Miasto Bełchatów M – Powiat Bełchatowski, ZDW	przedłużające się procedury
		Liczba przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w obiektach przemysłowych [szt.] GIOŚ, WIOŚ	3 (2023 r.)	0		Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu	M – przedsiębiorstwa	brak środków finansowych, brak planów modernizacyjnych
		Długość dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej [km] GUS	102,5 (2023 r.)	110	Zmniejszenie hałasu	Przebudowa, rozbudowa i modernizacja dróg gminnych i powiatowych	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych
						Przebudowa, rozbudowa, modernizacja oraz bieżące utrzymanie dróg wojewódzkich i krajowej	M – GDDKiA, ZDW	brak środków finansowych
						Wprowadzenie w dokumentach planowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem	W – Miasto Bełchatów	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	W – Miasto Bełchatów M – Powiat Bełchatowski, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴⁹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Poziomy natężenia pól elektromagnetycznych [V/m] GIOŚ	1,2 <0,8 <0,8 (2023 r.)	<1,2	Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	M – GIOŚ	zmiany w przepisach prawnych dot. zakresu monitoringu
						Wprowadzenie w dokumentach planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	W – Miasto Bełchatów	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne, w tym zgłoszenia instalacji	M – Powiat Bełchatowski	zmiany w przepisach prawnych, niezgłoszenie nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne
					Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	M – PGE Dystrybucja	brak środków finansowych
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	W – Miasto Bełchatów, M – Powiat Bełchatowski, placówki oświatowe, Państwo Polskie	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI					Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód	M – RZGW	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴⁹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
	Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią					Koszenie i konserwacja rowów melioracyjnych	M – właściciele gruntów	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony właścicieli
						Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi	W – Miasto Bełchatów M – Powiat Bełchatowski	brak środków finansowych
		Liczba zamontowanych zbiorników retencyjnych [szt./rok] WFOŚiGW	6	zależnie od wniosków	Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ochrona zasobów wodnych poprzez zwiększanie retencji	Budowa i rozwój małej retencji i mikroretencji	W – Miasto Bełchatów M – mieszkańcy	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
						Budowa i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury (np. ogrody dachowe, ogrody kieszeniowe, zielone ściany)	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych
		JCWP o złym stanie ogólnym [szt.] GIOŚ	2	0	Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	M – GIOŚ	brak środków finansowych, braki kadrowe, brak wyznaczonych punktów na terenie miasta
		JCWPd o złym stanie ogólnym [szt.] GIOŚ	1	0		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M – WIOŚ	braki kadrowe
		Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.] GUS	233	200		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Miasto Bełchatów	braki kadrowe, brak chęci współpracy ze strony mieszkańców
		Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [dam ³ /rok]	2 151,9 (2023 r.)	2 100	Optimalizacja zużycia wody	Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	M – WOD-KAN., przedsiębiorstwa	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴⁹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
		GUS				Ograniczenie zużycia wody (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki”, recykulacja wody, zamykanie obiegu wody)	W – Miasto Bełchatów, M – przedsiębiorstwa, mieszkańcy	brak środków finansowych
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz ochrony przed powodzią i suszą	W – Miasto Bełchatów M – Powiat Bełchatowski, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa	Długość sieci wodociągowej [km] WOD-KAN.	166,4	174	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodociągowych	M – WOD-KAN.	brak środków finansowych
		Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [%] WOD-KAN.	99,84	99,9		Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, odoru, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	M – WOD-KAN.	brak środków finansowych
		Długość sieci kanalizacyjnej [km] WOD-KAN.	158,4	162	Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	M – WOD-KAN.	brak środków finansowych
		Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%] WOD-KAN.	96,88	99		Rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	M – WOD-KAN.	brak środków finansowych
		Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] GUS	159	170		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków komunalnych zgodnie z zapisami MPZP dla danego obszaru miasta	M – mieszkańcy	brak środków finansowych
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych zagadnieniach	W – Miasto Bełchatów M – Powiat Bełchatowski, WOD-KAN.,	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴⁹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
						związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	placówki oświatowe	
VI. GLEBY	Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym	Ilość zorganizowanych szkoleń [szt.] ŁODR	28	zależnie od potrzeb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	M – GIOŚ, OSChR	braki kadrowe, brak wyznaczonych punktów na terenie miasta
						Promocja i realizacja rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz dobrych praktyk rolniczych	M – ŁODR, ARiMR, rolnicy	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony rolników
						Wapnowanie gleb zakwaszonych	M – rolnicy	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony rolników
						Szkolenia rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia	M – ŁODR	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony rolników
VII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarka odpadami z zachowaniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami	Masa odebranych odpadów [Mg/rok] Miasto Bełchatów	21 962,971	19 000	Racjonalna gospodarka odpadami	Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów	W – Miasto Bełchatów	niska świadomość społeczna
		Udział selektywnie zebranych odpadów w ogólnym strumieniu odpadów [%] Miasto Bełchatów	56,22	62		Osiągnięcie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz składowania odpadów komunalnych	W – Miasto Bełchatów	niska świadomość społeczna
		Osiągnięty poziom recyklingu odpadów komunalnych [%] Miasto Bełchatów	45,23	≥58		Kontrole w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie, przetwarzanie i zbieranie odpadów	M – WIOŚ	braki kadrowe
		Osiągnięty poziom składowania odpadów [%] Miasto Bełchatów	19,49	≤30		Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy i regulaminu utrzymania czystości i porządku	W – Miasto Bełchatów, straż miejska	braki kadrowe

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴⁹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
						Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami	W – Miasto Bełchatów	braki kadrowe
						Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych
		Ilość zlikwidowanych dzikich wysypisk	13 (2023 r.)	zależnie od potrzeb		Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych
		Masa odpadów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia [Mg] <i>Baza azbestowa</i>	973,631 (2025 r.)	500		Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów	W – Miasto Bełchatów M – Powiat Bełchatowski, EKO-REGION., placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
						Działania ukierunkowane na promocję, współpracę, wymianę doświadczeń, edukację i rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym	W – Miasto Bełchatów M – PGE Ekoserwis	brak środków finansowych, brak zainteresowania społecznego
VIII. ZASOBY PRZYRODNICZE	Ochrona i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych oraz	Powierzchnia obszarów chronionych [ha] <i>GUS</i>	4,34	≥4,34	Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym	W – Miasto Bełchatów	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
		Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem [%] <i>GUS</i>	0,1	≥0,1		Ochrona gatunków zwierząt i roślin	M – RDOŚ, Nadleśnictwo Bełchatów	brak środków finansowych, braki kadrowe

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴⁹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
		Liczba pomników przyrody [szt.] GDOŚ	3	≥3		Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych
						Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych	W – Miasto Bełchatów, M – Nadleśnictwo Bełchatów	brak środków finansowych
		Lesistość [%] GUS	16,5 (2023 r.)	18	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci), inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu	M – Nadleśnictwo Bełchatów	brak środków finansowych
		Powierzchnia gruntów leśnych [ha] GUS	586,20 (2023 r.)	650		Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	M – Nadleśnictwo Bełchatów	brak środków finansowych
						Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	W – Miasto Bełchatów, M – ZDW	brak środków finansowych
		Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem [%] GUS	2,9 (2023 r.)	4	Tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury	Zwiększanie udziału zieleni w mieście oraz utrzymanie, modernizacja, rozbudowa terenów zieleni urządzonej i rekreacyjnych	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	W – Miasto Bełchatów M – Powiat Bełchatowski, Nadleśnictwo Bełchatów, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania ⁴⁹ , Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2028 r.)				
						Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych wraz z ośrodkami edukacji ekologicznej	W – Miasto Bełchatów M – Nadleśnictwo Bełchatów	brak środków finansowych
IX. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.] GIOŚ	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych
						Zapobieganie lub usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	M – WIOŚ, PSP, sprawcy awarii	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
					Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	W – Miasto Bełchatów	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów strategicznych spójnych z *Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa* oraz informacji od innych instytucji i podmiotów

Tabela 43. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Wymiana nieekologicznych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych i publicznych	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	W – Miasto Bełchatów, straż miejska	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Miasto Bełchatów			Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków			b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
			50 000					50 000	Środki własne	Termomodernizacja budynku Urzędu Miasta Bełchatowa przy ul. Kościuszki 1
			200 000	450 000				650 000	Środki własne, fundusze krajowe	Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Olsztyńskiej 5 i 5A w Bełchatowie
	Wprowadzenie w dokumentach planowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE	W – Miasto Bełchatów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Miasto Bełchatów		W ramach bieżącej działalności				b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
			130 000					130 000	Środki własne	Budowa mikroinstalacji fotowoltaicznych w placówkach oświatowych
	Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań	W – Miasto Bełchatów		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach		5 949 168					5 949 168	Środki własne, fundusze krajowe	Budowa ul. Stalowej w Bełchatowie – dokończenie zadania realizowanego od 2021 r.
			850 000					850 000	Środki własne	Dokumentacja projektowa na budowę dróg w os. Politanice (ulice: Daleka, Wiosenna, Górnica i Zimowa)
			2 000 000	4 000 000				6 000 000	Środki własne, fundusze krajowe	Budowa ul. ks. Ignacego Skorupki w Bełchatowie
					100 000	400 000		500 000	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	Budowa obwodnicy ulicy Czaplinieckiej od ul. Wrzosowej przez ul. płk R. Kuklińskiego do al. Włókniarzy
	Poprawa systemu komunikacji publicznej, w tym wymiana taboru komunikacji publicznej na pojazdy ekologiczne, budowa i przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych, systemów Park&Ride	W – Miasto Bełchatów		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
			738 155					738 155	Środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład	Budowa chodników na terenie miasta Bełchatowa
			1 550 000					1 550 000	Środki własne, Gmina Bełchatów (550 000 zł)	Budowa chodników w osiedlach mieszkaniowych na terenie Miasta Bełchatowa

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
			1 600 000					1 600 000	Środki własne	Budowa i przebudowa dróg, chodników i parkingów na terenie Miasta Bełchatowa
	Świadczenie usług publicznych w komunikacji miejskiej na terenie miasta Bełchatowa	W – Miasto Bełchatów	9 100 000	8 969 700	9 202 912	9 432 985		36 705 597	Środki własne	-
	Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. stojaki na rowery, wypożyczalnie rowerów)	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
	Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
	Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego	W – Miasto Bełchatów	205 000	5 000	5 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	215 000	Środki własne	Budowa oświetlenia na terenie Miasta Bełchatowa	
	Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza oraz upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków. Promocja i propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Uspokojenie ruchu drogowego poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem	W – Miasto Bełchatów		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne	-
	Przebudowa, rozbudowa i modernizacja dróg gminnych i powiatowych	W – Miasto Bełchatów		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
			327 795					327 795	Środki własne	Dokumentacja projektowa na rozbudowę ul. Cegielnianej na odcinku od ul. Pabianickiej do ul. Czaplinieckiej w Bełchatowie
			2 800 000	3 000 000	3 000 000			8 800 000	Środki własne, fundusze krajowe	Przebudowa drogi powiatowej nr 1936E (ul. Zamoście) na odcinku od Al. Jana Pawła II do granic Miasta Bełchatowa (do ul. Ludwikowskiej)
			100 000	100 000				200 000	Środki własne	Prace projektowo-przygotowawcze

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
			150 000					150 000	Środki własne	Opracowanie dokumentacji projektowo - kosztorysowej na rozbudowę ul. Wichrowej w Bełchatowie
			16 716 420					16 716 420	Środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład	Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie Miasta Bełchatowa
	Wprowadzenie w dokumentach planowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem	W – Miasto Bełchatów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Wprowadzenie w dokumentach planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	W – Miasto Bełchatów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
IV. GOSPODARSTWO WODNE	Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi	W – Miasto Bełchatów		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
			1 871 608					1 871 608	Rządowy Fundusz Polski Ład	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Stalowej w Bełchatowie
	Budowa i rozwój małej retencji i mikroretencji	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Budowa i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury (np. ogrody dachowe, ogrody kieszeniowe, zielone ściany)	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Miasto Bełchatów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Ograniczenie zużycia wody (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki”, recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	W – Miasto Bełchatów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz ochrony przed powodzią i suszą	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem			
V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych zagadnieniach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków						b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
VII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów	W – Miasto Bełchatów	21 355 416	Brak oszacowanych kosztów					21 355 416	Środki własne	-
	Osiągnięcie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz składowania odpadów komunalnych	W – Miasto Bełchatów	21 355 416	Brak oszacowanych kosztów					21 355 416	Środki własne	W ramach powyższego zadania
	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy i regulaminu utrzymania czystości i porządku	W – Miasto Bełchatów, straż miejska	W ramach bieżącej działalności						b.d.	Środki własne	-
	Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami	W – Miasto Bełchatów	W ramach bieżącej działalności						b.d.	Środki własne	-
	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków						b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków						b.d.	Środki własne	Zadanie realizowane zależnie od potrzeb

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja zależna od złożonych wniosków
	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Działania ukierunkowane na promocję, współpracę, wymianę doświadczeń, edukację i rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
VIII. ZASOBY PRZYRODNICZE	Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w planowaniu przestrzennym	W – Miasto Bełchatów	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Zadanie realizowane zależnie od potrzeb
	Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Zwiększanie udziału zieleni w mieście oraz utrzymanie,	W – Miasto Bełchatów	3 481 100	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				3 481 100	Środki własne	Zagospodarowanie terenów zieleni miejskiej

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	modernizacja, rozbudowa terenów zieleni urządzonej i rekreacyjnych		350 000					350 000	Środki własne	Budowa tężni solankowej na osiedlu Olsztyńskim
			319 822					319 822	Środki własne	Rewitalizacja Parku Olszewskich
	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
IX. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe	-
	Edukacja w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców	W – Miasto Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

źródło: opracowanie własne na podstawie budżetu i Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Bełchatowa

Tabela 44. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu	
			2025	2026	2027	2028	2029-2032			Razem
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Monitoring jakości powietrza	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	W ramach PMŚ
	Wymiana nieekologicznych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych i publicznych	M – Powiat Bełchatowski, mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Możliwość pozyskania przez mieszkańców dotacji z Programu „Czyste Powietrze”
		M – Spółdzielnia Mieszkaniowa Budowlanych		300 000			300 000	nieznane	Modernizacja węzłów ciepłych w budynkach mieszkalnych	
	Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków do sieci gazowej	M – PSG	Koszty stanowią tajemnicę handlową					b.d.	Środki własne	Planowane zadania opisano w rozdz. 5.1.2
	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej oraz podłączanie budynków do sieci ciepłowniczej	M – PEC	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Digitalizacja Sieci Ciepłowniczej w Bełchatowie	M – PEC	5 588 737					5 588 737	Środki własne, NFOŚiGW	-
	Zabezpieczenie dostaw ciepła i budowa elektrociepłowni w Bełchatowie	M – PEC	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej		M – mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Możliwość pozyskania przez mieszkańców dotacji z Programu „Czyste Powietrze”. Spółdzielnie mieszkaniowe na dzień opracowania dokumentu nie planują zadań
		M – Spółdzielnia Mieszkaniowa Budowlanych	1 600 000					1 600 000	Środki własne, kredyt	Remont elewacji w budynkach mieszkalnych
		M – PGM	1 329 035					1 329 035	Środki własne, kredyt z premią remontową	Docieplenie elewacji budynku (szczyty) przy ul. Czaplinieckiej 1 wraz z remontem balkonów
		M – Powiat Bełchatowski	500 000 (zabezpieczono jako wkład własny)					500 000	Środki własne, WFOŚiGW	Przebudowa i rozbudowa budynku C Starostwa Powiatowego w Bełchatowie ul. Pabianicka 26 wraz z dostosowaniem do standardów budynku ekologicznego

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej	M – Powiat Bełchatowski, mieszkańcy, spółdzielnie mieszkaniowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Możliwość pozyskania przez mieszkańców dotacji z Programu „Czyste Powietrze” i „Mój Prąd””. Spółdzielnie mieszkaniowe na dzień opracowania dokumentu nie planują zadań
		M – Powiat Bełchatowski	340 000					340 000	Środki własne, WFOŚiGW	Wykonanie instalacji fotowoltaicznej na budynku I Liceum Ogólnokształcącego im. W. Broniewskiego w Bełchatowie
	Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach	M – ZDW	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. stojaki na rowery, wypożyczalnie rowerów)	M – ZDW	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
	Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym	M – GDDKiA, ZDW	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Modernizacja i elektryfikacja linii kolejowej nr 24 na odcinku Piotrków Trybunalski-Bełchatów z wydłużeniem do Bogumiłowa	M – Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego	398 343	1 044 279	13 627 577	15 276 037		30 346 236	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie, Miasto Bełchatów	Kwota dot. dotacji Miasta Bełchatowa
	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony powietrza oraz upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków. Promocja i propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii	M – Powiat Bełchatowski, PEC, placówki oświatowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	M – GIOŚ, WIOŚ, GDDKiA, ZDW	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	W ramach PMŚ i map akustycznych
	Uspokojenie ruchu drogowego poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem	M – Powiat Bełchatowski, ZDW	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu	M – przedsiębiorstwa	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Przebudowa, rozbudowa, modernizacja oraz bieżące utrzymanie dróg wojewódzkich i krajowej	M – GDDKiA, ZDW	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
		M - ZDW	52 581 025					52 581 025	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	Budowa wschodniej obwodnicy Bełchatowa w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 484
	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	M – Powiat Bełchatowski, placówki oświatowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	W ramach PMŚ
	Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne, w tym zgłoszenia instalacji	M – Powiat Bełchatowski	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	M – PGE Dystrybucja	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM	M – Powiat Bełchatowski, placówki oświatowe, Państwo Polskie	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód	M – RZGW	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Koszenie i konserwacja rowów melioracyjnych	M – właściciele gruntów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi	M – Powiat Bełchatowski	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Budowa i rozwój małej retencji i mikroretencji	M – mieszkańcy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Możliwość skorzystania przez mieszkańców z Programu „Moja Woda”
	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	W ramach PMŚ
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M – WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	M – WOD-KAN., przedsiębiorstwa	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Ograniczenie zużycia wody (ponowne wykorzystanie „wody szarej” i „deszczówki”, recyrkulacja wody, zamykanie obiegu wody)	M – przedsiębiorstwa, mieszkańcy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz ochrony przed powodzią i suszą	M – Powiat Bełchatowski, placówki oświatowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodociągowych	M – WOD-KAN.				Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków		b.d.	Środki własne	-
			123 000					123 000	Środki własne	Budowa wodociągu od ul. Wichrowej do ul. Brzozowej
			86 100					86 100	Środki własne	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w ul. Grzybowej
			61 500					61 500	Środki własne	Modernizacja wodociągu przy ul. Reymonta 2

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
				123 000				123 000	Środki własne	Budowa sieci wodociągowej w rejonie skrzyżowania ulic Olsztyńskiej i Mazowieckiej
				430 500				430 500	Środki własne	Budowa wodociągu - os. Dolnośląskie 337-340
					430 500			430 500	Środki własne	Budowa wodociągu - os. Dolnośląskie 133-137
					123 000			123 000	Środki własne	Modernizacja wodociągu w ul. Św. Barbary, pomiędzy blokami 4 i 6
					123 000			123 000	Środki własne	Budowa wodociągu w ul. Sienkiewicza w stronę ul. Olsztyńskiej
	Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, odor, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	M – WOD-KAN.	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	M – WOD-KAN.		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne	-
			49 200					49 200	Środki własne	Modernizacja kanalizacji sanitarnej w ul. 1-go Maja
	Rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków	M – WOD-KAN.	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków komunalnych zgodnie z zapisami MPZP dla danego obszaru miasta	M – mieszkańcy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
	Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych zagadnieniach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków	M – Powiat Bełchatowski, WOD-KAN., placówki oświatowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
VI. GLEBY	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	M – GIOŚ, OSChR	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	W ramach PMŚ i na zlecenie rolników
	Promocja i realizacja rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz dobrych praktyk rolniczych	M – ŁODR, ARiMR, rolnicy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
	Wapnowanie gleb zakwaszonych	M – rolnicy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, WFOŚiGW	-
	Szkolenia rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia	M – ŁODR	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
VII. GOSPODARSTWO ODPADÓW	Kontrole w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie, przetwarzanie i zbieranie odpadów	M – WIOŚ	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów	M – Powiat Bełchatowski, EKO-REGION., placówki oświatowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Działania ukierunkowane na promocję, współpracę, wymianę doświadczeń, edukację i rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym	M – PGE Ekoserwis	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
VIII. ZASOBY PRZYRODNICZE	Ochrona gatunków zwierząt i roślin	M – RDOŚ, Nadleśnictwo Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Identyfikacja miejsc występowania oraz eliminacja gatunków inwazyjnych	M – Nadleśnictwo Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci), inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu	M – Nadleśnictwo Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów	M – Nadleśnictwo Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2032	Razem		
	Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	M – ZDW	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Prowadzenie działań o charakterze edukacyjnym i informacyjnym w zakresie ochrony przyrody	M – Powiat Bełchatowski, Nadleśnictwo Bełchatów, placówki oświatowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych wraz z ośrodkami edukacji ekologicznej	M – Nadleśnictwo Bełchatów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
IX. ZAG ROŻ ENIA POW	Zapobieganie lub usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	M – WIOŚ, PSP, sprawcy awarii	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	Zadanie realizowane w razie potrzeby

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z instytucji

7. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych. Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- W czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- Odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych lub ich poprawę.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Miasta Bełchatowa,
- Starostwa Powiatowego w Bełchatowie,
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego w Łodzi,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Łodzi,
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi,
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi,
- Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Bełchatów,
- Zakładu Wodociągów i Kanalizacji WOD.-KAN. w Bełchatowie,
- Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A.
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi,
- Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- Łódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach,
- Spółdzielni Mieszkaniowych z terenu Bełchatowa.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Miasta Bełchatowa oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Powiat Bełchatowski,
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Łodzi,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi,
- Polska Spółka Gazownictwa,
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Bełchatów,
- Zakład Wodociągów i Kanalizacji WOD.-KAN. w Bełchatowie,
- PGE Dystrybucja S.A.,
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Bratoszewicach,
- Nadleśnictwo Bełchatów,
- Spółdzielnie Mieszkaniowe, przedsiębiorstwa, mieszkańcy, właściciele gruntów z terenu Bełchatowa.

7.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *Programu Ochrony Środowiska* jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna oznacza koncepcję kształcenia i wychowania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska zgodnie z hasłem „myśleć globalnie – działać lokalnie”. Są to zatem wszelkie działania skierowane do społeczeństwa, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej i propagowanie zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego oraz upowszechnianie wiedzy o przyrodzie.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Edukacja ekologiczna na terenie miasta Bełchatowa

W ostatnich latach Urząd Miasta Bełchatowa prowadził m.in. działania edukacyjno-informacyjne w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym podczas wydarzeń takich jak „Osiedlowe lato w mieście”. Przeprowadzono kolejne edycje projektu „Edukacja ekologiczna mieszkańców miasta Bełchatowa – segreguj, oszczędzaj, dbaj!”, szczególną uwagę poświęcając pszczołom i roślinom miododajnym. Utworzono także punkty dydaktyczne w kilku placówkach oświatowych.

Intensywną edukację ekologiczną prowadzą także placówki edukacyjne, WOD.-KAN., PEC, Spółka EKO-REGION i Starostwo Powiatowe w Bełchatowie organizując m.in. liczne konkursy, wycieczki, warsztaty, programy i kampanie edukacyjne.

7.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r., poz. 647) organ wykonawczy gminy (w tym przypadku Prezydent Bełchatowa) sporządza co 2 lata raport z wykonania *Programu Ochrony Środowiska*, który przedstawia się Radzie Miasta. Po przedstawieniu raportu, jest on przekazywany do organu wykonawczego powiatu, w tym przypadku do Zarządu Powiatu Bełchatowskiego.

7.4. Monitoring realizacji Programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji *Programu Ochrony Środowiska* oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie miasta Bełchatowa, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie miasta Bełchatowa.

Kontrola realizacji *Programu Ochrony Środowiska* wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami, a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja Programu Ochrony Środowiska.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań *Programu* z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 45. Wskaźniki monitoringu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2024	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika (2028 r.)
Ochrona klimatu i jakości powietrza						
1.	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego w strefie łódzkiej	nazwa	GIOŚ	B(a)P, PM _{2,5}	spadek	brak
2.	Ilość wymienionych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych w ramach Programu Czyste Powietrze	szt./rok	WFOŚiGW	44	bieżący monitoring	zależnie od możliwości
3.	Stężenia średnie roczne na stacji w Bełchatowie	-	GIOŚ	PM ₁₀ – 23 µg/m ³ B(a)P – 1 ng/m ³	bez zmian lub spadek	PM ₁₀ ≤40 µg/m ³ B(a)P ≤1 ng/m ³
4.	Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności	%	GUS	82,4 (2023 r.)	wzrost	85
5.	Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków	szt.	PEC	3 071	wzrost	3 200

*Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem
perspektyw na lata 2029-2032*

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2024	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika (2028 r.)
	mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania					
6.	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji w budynkach mieszkalnych w ramach Programu Czyste Powietrze	szt.	WFOŚiGW	53	bieżący monitoring	zależnie od możliwości
7.	Liczba przystanków autobusowych	szt.	GUS	157 (2023 r.)	wzrost	165
8.	Długość dróg dla rowerów	km	GUS	42,6 (2023 r.)	wzrost	48
Zagrożenie hałasem						
9.	Liczba mieszkańców zagrożonych hałasem – L _{DWN}	os.	ZDW	900 (2022 r.)	spadek	500
10.	Liczba mieszkańców zagrożonych hałasem – L _N	os.	ZDW	800 (2022 r.)	spadek	400
11.	Liczba przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w obiektach przemysłowych	szt.	GIOŚ, WIOŚ	3 (2023 r.)	spadek	0
12.	Długość dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej	km	GUS	102,5 (2023 r.)	wzrost	110
Promieniowanie elektromagnetyczne						
13.	Poziomy natężenia pól elektromagnetycznych	V/m	GIOŚ	1,2 <0,8 <0,8 (2023 r.)	spadek	<1,2
Gospodarowanie wodami						
14.	Liczba zamontowanych zbiorników retencyjnych	szt./rok	WFOŚiGW	6	bieżący monitoring	zależnie od wniosków
15.	JCWP o złym stanie ogólnym	szt.	GIOŚ	2	spadek	0
16.	JCWPD o złym stanie ogólnym	szt.	GIOŚ	1	spadek	0
17.	Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	GUS	233	spadek	200

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2029-2032

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2024	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika (2028 r.)
18.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	dam ³ /rok	GUS	2 151,9 (2023 r.)	spadek	2 100
Gospodarka wodno-ściekowa						
19.	Długość sieci wodociągowej	km	WOD-KAN.	166,4	wzrost	174
20.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	WOD-KAN.	99,84	wzrost	99,9
21.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	WOD-KAN.	158,4	wzrost	162
22.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	WOD-KAN.	96,88	wzrost	99
23.	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	GUS	159	wzrost	170
Gleby						
24.	Ilość zorganizowanych szkoleń	szt.	ŁODR	28	bieżący monitoring	zależnie od potrzeb
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
25.	Masa odebranych odpadów	Mg/rok	Miasto Bełchatów	21 962,971	spadek	19 000
26.	Udział selektywnie zebranych odpadów w ogólnym strumieniu odpadów	%	Miasto Bełchatów	56,22	wzrost	62
27.	Osiągnięty poziom recyklingu odpadów komunalnych	%	Miasto Bełchatów	45,23	wzrost	≥58
28.	Osiągnięty poziom składowania odpadów	%	Miasto Bełchatów	19,49	bez zmian lub spadek	≤30
29.	Ilość zlikwidowanych dzikich wysypisk	szt.	GUS	13 (2023 r.)	bieżący monitoring	zależnie od potrzeb
30.	Masa odpadów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg	Baza azbestowa	973,631 (2025 r.)	spadek	500
Zasoby przyrodnicze						
31.	Powierzchnia obszarów chronionych	ha	GUS	4,34	bez zmian lub wzrost	≥4,34
32.	Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	GUS	0,1	bez zmian lub wzrost	≥0,1

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2029-2032

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2024	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika (2028 r.)
33.	Liczba pomników przyrody	szt.	GDOŚ	3	bez zmian lub wzrost	≥3
34.	Lesistość	%	GUS	16,5 (2023 r.)	wzrost	18
35.	Powierzchnia gruntów leśnych	ha	GUS	586,20 (2023 r.)	wzrost	650
36.	Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	%	GUS	2,9 (2023 r.)	wzrost	4
Zagrożenia poważnymi awariami						
37.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	GIOŚ	0	bez zmian	0

źródło: opracowanie własne

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram wdrażania *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa* obejmujący wyżej opisane, cykliczne działania. Harmonogram ten ma charakter ramowy. Możliwe są jego modyfikacje – np. częstsza weryfikacja listy przedsięwzięć lub wcześniejsza aktualizacja programu – w zależności od zmieniających się uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, a także od oceny postępów w zakresie osiągnięcia celów *Programu*.

Tabela 46. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa

Rok	2025	2026	2027	2028	2029
Realizacja celów i kierunków działań na lata 2025-2033	X	X	X	X	X
Raporty z realizacji programu	X Raport za lata 2023-2024		X Raport za lata 2025-2026		X Raport za lata 2027-2028
Opracowanie Programu Ochrony Środowiska	X				X

źródło: opracowanie własne

7.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,

- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.5.1. Fundusze krajowe

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) – obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. NFOŚiGW działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Misją NFOŚiGW jest skuteczne i efektywne wspieranie działań na rzecz środowiska i transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej ze szczególnym uwzględnieniem działań służących absorpcji środków zagranicznych obsługiwanych przez NFOŚiGW.

NFOŚiGW oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. Kierunkami finansowania są:

- transformacja w kierunku niskoemisyjnej gospodarki,
- poprawa jakości powietrza,
- adaptacja do zmian klimatu,
- przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- poprawa gospodarki wodno-ściekowej,
- działania na rzecz ochrony przyrody.

Planowane jest zainwestowanie nowych środków w następujące zakresy i cele ogólne:

- efektywność energetyczna (m.in. głęboka termomodernizacja szkół, szpitali, budynków oraz lokali komunalnych),
- ekologiczny transport (m.in. zakup ekologicznych autobusów, rowerów elektrycznych cargo, nowych pojazdów napędzanych energią elektryczną, wodorem lub gazem i infrastruktury ich ładowania/tankowania),
- gospodarka o obiegu zamkniętym (m.in. wsparcie instalacji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych przez termiczne przekształcanie, recyklingu surowcowego, likwidacja bomb ekologicznych),
- woda dla Polski (m.in. zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne),
- wspólna energia (m.in. wsparcie zakupu i montażu instalacji PV dla wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, wsparcie inwestycji w budowę, rozbudowę lub modernizację małych elektrowni wodnych, finansowanie doradztwa w zakresie planów działań na rzecz transformacji w kierunku niskoemisyjności).

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a⁵⁰.

⁵⁰ <http://www.gov.pl/web/nfosigw>

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi jest instytucją finansów publicznych, działającą jako samorządowa osoba prawna. Jest on elementem regionalnego systemu finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz integralną częścią krajowego systemu ochrony środowiska. Priorytetami środowiskowymi są transformacja energetyczna, poprawa jakości powietrza, gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami, ochrona wód i gospodarka wodna, ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, edukacja ekologiczna, innowacyjność, adaptacja do zmian klimatu. Fundusz w latach 2025-2028 planuje przeznaczyć kwotę 1 018 267 033 zł na dofinansowanie przedsięwzięć w powyższych priorytetach⁵¹.

7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Przewiduje się możliwości finansowania działań adaptacyjnych z nowej Perspektywy finansowej 2021-2027. Fundusze Europejskie na lata 2021–2027 to 72,2 miliarda euro z polityki spójności oraz 3,8 mld euro środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Łącznie to około 76 miliardów euro. Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację i sprawy społeczne.

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa. To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności. Polityka spójności na lata 2021–2027 obejmuje następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmuje Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury (EFMR). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmocnieniu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.

Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

⁵¹ Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi na lata 2025-2028.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.

Programy krajowe są tematycznie zbliżone do tych realizowanych poprzednio. Oznacza to, że pieniądze z polityki spójności zainwestowane zostaną m.in. w:

- rozwój infrastruktury i ochronę środowiska,
- powiększanie kapitału ludzkiego,
- budowanie kompetencji cyfrowych,
- wsparcie makroregionu Polski Wschodniej.

Podział środków na poszczególne programy krajowe prezentuje się następująco:

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021–2027 (FENIKS)

Stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007–2013 oraz 2014–2020. Jego głównymi źródłami finansowania są Fundusz Spójności (FS) oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu,
- zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Budżet Programu to około 125,8 mld zł, czyli ok. 29,3 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) – program jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: Innowacyjna Gospodarka 2007–2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014–2020 (POIR). FENG będzie wspierał realizację projektów badawczo-rozwojowych, innowacyjnych oraz takich, które zwiększają konkurencyjność polskiej gospodarki. Z programu będą mogli skorzystać m.in. przedsiębiorcy, instytucje z sektora nauki, konsorcja przedsiębiorstw oraz instytucje otoczenia biznesu, w szczególności ośrodki innowacji. Celami szczegółowymi obejmującymi zagadnienia środowiska naturalnego są: wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych, rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną. Budżet Programu to ok. 42,9 mld zł, czyli ok. 10 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021–2027 (FERS) – następca Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Główne obszary działania FERS to: praca, edukacja, zdrowie oraz dostępność. Program będzie wspierał projekty z zakresu: poprawy sytuacji osób na rynku pracy, zwiększenia dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, zapewnienia opieki nad dziećmi, podnoszenia jakości edukacji i rozwoju kompetencji,

integracji społecznej, rozwoju usług społecznych i ekonomii społecznej oraz ochrony zdrowia. Budżet Programu to ok. 20,9 mld zł, czyli ok. 4,9 mld euro.

Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) – jest następcą programu Polska Cyfrowa (POPC), który w latach 2014-2020 wspierał cyfryzację w Polsce. Celami Programu są: budowa społeczeństwa gigabitowego w Polsce, zwiększenie dostępu do ultra-szybkiego internetu szerokopasmowego, udostępnienie zaawansowanych e-usług pozwalających w pełni na elektroniczne załatwienie spraw obywateli i przedsiębiorców, zapewnienie cyberbezpieczeństwa poprzez wsparcie w ramach nowego dedykowanego obszaru interwencji, rozwój gospodarki poprzez zwiększenie ilości danych wysokiej jakości otwartych do ponownego wykorzystania, rozwój współpracy na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, wsparcie rozwoju zaawansowanych kompetencji cyfrowych kadr zaangażowanych w świadczenie usług, produktów lub procesów cyfrowych, w szczególności w obszarze cyberbezpieczeństwa. Budżet FERC to ok. 11 mld zł, czyli ok. 2,5 mld euro.

Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich (PTFE) – program ma trzy główne priorytety: skuteczne instytucje, skuteczni beneficjenci i skuteczna komunikacja. Środki z Pomocy Technicznej zostaną przeznaczone m.in. na: szkolenia dla beneficjentów korzystających z Funduszy Europejskich, rozwój krajowego systemu informatycznego umożliwiającego aplikowanie i rozliczanie projektów unijnych, działania informacyjno-promocyjne zwiększające wiedzę o Funduszach w Polsce. Budżet programu wynosi 2,5 mld zł, czyli 0,55 mld euro.

Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FEST) – pomoc w transformacji dla regionów górniczych: śląskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i lubelskiego. Obszar Transformacji w województwie łódzkim określony w Terytorialnym Planie Sprawiedliwej Transformacji to obszar 35 gmin. Podstawą jego ustalenia były uwarunkowania środowiskowe związane z lokalizacją złóż węgla brunatnego, zasięgiem terenu górniczego, a także uwarunkowania społeczno-gospodarcze związane z liczbą osób dojeżdżających do pracy w elektrowni i kopalni w Bełchatowie

Fundusze Europejskie na Pomoc Żywnościową (FEPŻ) – 2,5 mld zł, czyli 0,583 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Rybactwa – 3,1 mld zł, czyli 0,732 mld euro.

programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej – 155,4 mld zł⁵².

Podzielone zostały także fundusze na programy regionalne. Województwo Łódzkie otrzymało ponad 2,7 miliarda euro w ramach programu Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027, będącego następcą Regionalnego Programu Operacyjnego. Działaniami jakie będą finansowane w ramach Funduszu są: wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych, wspieranie energii odnawialnej, wspieranie przystosowania się do zmiany klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego, wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej, wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej, wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz

⁵² <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-2021-2027/umowa-partnerstwa/>.

ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia, wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej, rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawa dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej, umożliwienie regionom i ludności łagodzenia wpływających na społeczeństwo, zatrudnienie, gospodarkę i środowisko skutków transformacji w kierunku osiągnięcia celów Unii na rok 2030 w dziedzinie energii i klimatu oraz w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050 w oparciu o porozumienie paryskie⁵³.

⁵³ Program Regionalny Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027.

Spis tabel

Tabela 1. Procesy demograficzne w mieście Bełchatów w latach 2015–2024	10
Tabela 2. Bezrobocie na terenie miasta Bełchatów	11
Tabela 3. Ocena realizacji Programu Ochrony Środowiska w latach 2021-2024	28
Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza	34
Tabela 5. Charakterystyka systemu ciepłowniczego na terenie miasta Bełchatów	36
Tabela 6. System gazowniczy na terenie miasta Bełchatów	37
Tabela 7. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)	39
Tabela 8. Źródła ciepła i spalania paliw wg danych z CEEB	43
Tabela 9. Wyniki pomiarów stężeń zanieczyszczeń na stacji pomiarowej w Bełchatowie	46
Tabela 10. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza	47
Tabela 11. Wynikowe klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	48
Tabela 12. Klasy strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin	48
Tabela 13. Stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w mieście Bełchatów.....	50
Tabela 14. Wartości stężeń średniorocznych 2023 r. na terenie miasta Bełchatowa	51
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu	61
Tabela 16. Zestawienie odcinków dróg wojewódzkich objętych strategiczną mapą hałasu...63	
Tabela 17. Opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem w mieście Bełchatów	64
Tabela 18. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów zagrożonych hałasem L_{DWN}	64
Tabela 19. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów zagrożonych hałasem L_N	64
Tabela 20. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu L_{DWN}	65
Tabela 21. Szacunkowa liczba budynków, mieszkańców i terenów na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu L_N	65
Tabela 22. Pomiary hałasu przemysłowego na terenie miasta Bełchatowa w 2023 r.....	66
Tabela 23. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności	69
Tabela 24. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie miasta Bełchatowa	71
Tabela 25. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie miasta Bełchatowa.....	74
Tabela 26. JCWP znajdujące się na terenie miasta Bełchatowa.....	77
Tabela 27. Ocena stanu JCWP zlokalizowanych na terenie miasta Bełchatowa.....	80
Tabela 28. Charakterystyka JCWPd nr 83.....	81
Tabela 29. Klasy jakości JCWPd w punktach położonych najbliżej miasta Bełchatowa	82
Tabela 30. Wyniki monitoringu regionalnego JCWPd w mieście Bełchatów	82
Tabela 31. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta Bełchatowa	91
Tabela 32. Charakterystyka systemu kanalizacyjnego na terenie miasta Bełchatowa	91
Tabela 33. Charakterystyka aglomeracji Bełchatów (stan na 31.12.2024 r.).....	93
Tabela 34. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie miasta Bełchatowa (stan na 01.01.2025 r.).....	97

Tabela 35. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa łódzkiego	101
Tabela 36. Ilość odpadów odebranych na terenie miasta Bełchatowa w latach 2022-2024	103
Tabela 37. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczania odpadów na terenie miasta Bełchatowa w latach 2021-2024	106
Tabela 38. Usunięte dzikie wysypiska na terenie miasta Bełchatowa	108
Tabela 39. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie miasta Bełchatowa	115
Tabela 40. Struktura gruntów leśnych i lasów na obszarze miasta Bełchatowa	117
Tabela 41. Struktura terenów zieleni na obszarze miasta Bełchatowa	123
Tabela 42. Wykaz celów, kierunków interwencji oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska	130
Tabela 43. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	141
Tabela 44. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	150
Tabela 45. Wskaźniki monitoringu	164
Tabela 46. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa	167

Spis rysunków

Rysunek 1. Miasto Bełchatów na tle powiatu bełchatowskiego	9
Rysunek 2. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem	10
Rysunek 3. Roczne temperatury, opady i wilgotność na terenie miasta Bełchatów	12
Rysunek 4. Róża wiatrów na terenie miasta Bełchatów	13
Rysunek 5. Układ sieci gazowej na terenie miasta Bełchatów	38
Rysunek 6. Układ komunikacyjny na terenie miasta Bełchatów	42
Rysunek 7. Podział województwa łódzkiego na strefy ochrony powietrza	45
Rysunek 8. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego PM _{2,5} (II faza) w województwie łódzkim w 2024 r.	49
Rysunek 9. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)p w województwie łódzkim w 2024 r.	49
Rysunek 10. Strefy energetyczne warunków wiatrowych	53
Rysunek 11. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu	54
Rysunek 12. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski	55
Rysunek 13. Mapa nasłonecznienia Polski	55
Rysunek 14. Układ sieci elektroenergetycznych na terenie miasta Bełchatowa	71
Rysunek 15. Ulokowanie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie miasta Bełchatowa	73
Rysunek 16. Układ sieci hydrograficznej na terenie miasta Bełchatowa	77
Rysunek 17. Miasto Bełchatów na tle JCWP	78
Rysunek 18. Obszary zagrożenia suszą na terenie miasta Bełchatowa	85
Rysunek 19. Ilość odebranych odpadów na terenie miasta Bełchatowa w latach 2020-2024	104
Rysunek 20. Usytuowanie form ochrony przyrody na terenie miasta Bełchatowa	116
Rysunek 21. Położenie lasów na terenie miasta Bełchatowa	118
Rysunek 22. Usytuowanie parków na terenie miasta Bełchatowa	123