



DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

Łódź, dnia 23 marca 2017 r.

Poz. 1474

UCHWAŁA NR XXXII/277/17 RADY MIEJSKIEJ W BEŁCHATOWIE

z dnia 23 lutego 2017 r.

w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2021-2024

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2016 r. poz. 446, poz. 1579) w związku z art. 17 ust. 1 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2016 r. poz. 672, z 2015 r. poz. 478, z 2016 r. poz. 903, poz. 1250, poz. 1427, poz. 831, poz. 1991, poz. 1933, z 2015 r. poz. 1936, z 2016 r. poz. 2255, poz. 2260) Rada Miejska w Bełchatowie uchwała, co następuje:

§ 1. Uchwała się Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2021-2024, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Traci moc uchwała Nr XLIV/322/09 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 26 listopada 2009 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2013-2016” wraz z „Planem Gospodarki Odpadami Gminy Miasto Bełchatów 2011 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2012-2015”.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Bełchatowa.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego.

Wiceprzewodniczący Rady
Miejskiej w Bełchatowie

Józef Wodziński

Załącznik do Uchwały Nr XXXII/277/17
Rady Miejskiej w Bełchatowie
z dnia 23 lutego 2017 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
dla Miasta Bełchatowa
na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2021-2024 r.

2016

Spis treści:

I. Wstęp

1. Cel przygotowania Programu Ochrony Środowiska
2. Uwarunkowania prawne oraz dokumenty strategiczne kraju, województwa i powiatu
Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych kraju, województwa, powiatu
Dokumenty krajowe
Dokumenty wojewódzkie
Dokumenty lokalne
3. Metodyka sporządzenia Programu Ochrony Środowiska

II. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

III. Ocena stanu środowiska Miasta Bełchatowa

1. Ogólna charakterystyka Miasta Bełchatowa
 - 1.1. Położenie Miasta Bełchatowa
 - 1.2. Komunikacja drogowa
 - 1.3. Układ dróg rowerowych
 - 1.4. Komunikacja kolejowa
 - 1.5. Komunikacja lotnicza
2. Struktura ludnościowa
3. Struktura gospodarcza
4. Powierzchnia terenu
 - 4.1. Rzeźba terenu i warunki geologiczno-gruntowe
 - 4.2. Warunki glebowe i użytkowanie gruntów
 - 4.3. Surowce mineralne
 - 4.4. Lasy i grunty leśne
5. Klimat i warunki meteorologiczne
6. Woda
 - 6.1. Opis sieci hydrograficznej

- 6.2. Wody powierzchniowe
 - 6.3. Jakość wód powierzchniowych
 - 6.4. Ochrona przed powodzią i suszą
 - 6.5. Wody podziemne
 - 6.6. Jakość wód podziemnych
 - 7. Gospodarka wodno-ściekowa
 - 7.1. Zaopatrzenie w wodę
 - 7.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków
 - 7.3. Działania antyodorowe
 - 8. Powietrze atmosferyczne
 - 8.1. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza
 - 8.2. Jakość powietrza
 - 8.3. Działania naprawcze
 - 9. Energia odnawialna
 - 10. Zasoby przyrodnicze
 - 10.1. Obszary zieleni nieurządzonej
 - 10.2. Obszary zieleni urządzonej
 - 10.3. Ochrona przyrody i krajobrazu
 - 11. Hałas
 - 12. Pola elektromagnetyczne
 - 13. Gospodarka odpadami
 - 14. Awarie przemysłowe i inne zagrożenia dla środowiska
 - 15. Edukacja ekologiczna
 - 16. Infrastruktura techniczna
 - 17. Wnioski i diagnozy, analiza SWOT na lata
- IV. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie
- 1. Cele, działania i zadania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2017-2020
 - 2. Harmonogram rzeczowo-finansowy
 - 3. Analiza źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska
- V. System realizacji programu ochrony środowiska
- 1. Instrumenty realizacji Programu
 - 2. Monitoring realizacji Programu
- VI. Informacje o konsultacjach społecznych
- VII. Spis tabel
- VIII. Spis map
- IX. Spis wykresów.

Wykaz skrótów:

AKPOŚK	– Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
BAT	– (ang. Best Available Technology) – Najlepsze dostępne techniki
BEiŚ	– Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
DK 74	– Droga Krajowa nr 74
DSRK	– Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju
DW 484	– Droga Wojewódzka nr 484
DW 485	– Droga Wojewódzka nr 485
Dz. U.	– Dziennik Ustaw
EFMR	– Europejski Fundusz Morski i Rybacki
EFRROW	– Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich
EOG	– Europejski Obszar Gospodarczy
FTiR	– Fundusz Termomodernizacji i Remontów
GEZ	– Gminna Ewidencja Zabytków
GUS	– Główny Urząd Statystyczny
GZP	– Główny Punkt Zasilania
IED	– Dyrektywa ws. emisji przemysłowych
JST	– Jednostka Samorządu Terytorialnego
KDPR	– Kodeks Dobrych Praktyk Rolniczych
KPGO	– Krajowy Program Gospodarki Odpadami
KSRR	– Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego
Mg	– Megagram (tona)
MŚP	– Sektor Małych i Średnich Przedsiębiorstw
NFOŚiGW	– Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NSEE	– Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej
OFB	– Otwarte Baseny Fermentacyjne
OSD	– Operator Systemu Dystrybucyjnego
OSP	– Operator Systemu Przesyłowego
OZE	– Odnawialne Źródła Energii
PEC	– Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
PEM	– Pola Elektromagnetyczne
PGE	– Polska Grupa Energetyczna
PGE GiEK	– Polska Grupa Energetyczna Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna
PGE KWB	– Polska Grupa Energetyczna Kopalnia Węgla Brunatnego
PGM	– Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej
PGN	– Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

PMŚ	– Państwowy Monitoring Środowiska
POliŚ	– Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PONE	– Program Ograniczenia Niskiej Emisji
POP	– Program Ochrony Powietrza
POŚ	– Program Ochrony Środowiska
PSE	– Polskie Sieci Elektroenergetyczne
PSZOK	– Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RIPOK	– Regionalna Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RPO WŁ	– Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego
ROM	– Rejon Obsługi Mieszkańców
SBNRP	– Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej
SIEG	– Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki
SP	– Szkoła Podstawowa
SPA	– Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu
SRKS	– Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego
SRT	– Strategia Rozwoju Transportu
SSP	– Strategia Sprawne Państwo
SWOT	– (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) – mocne strony, słabe strony, szanse, zagrożenia
SZRWRiR	– Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa
SZŚ	– System Zarządzania Środowiskiem
ŚOR	– Środki Ochrony Roślin
ŚSRK	– Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju
TEN-T	– (ang. Trans-European Transport Networks) Transeuropejska sieć transportowa
UE	– Unia Europejska
WIOŚ	– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WFOŚiGW	– Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WPI	– Wieloletni Plan Inwestycyjny
ZDR	– Zakład Dużego Ryzyka
ZGO	– Zakład Gospodarki Odpadami
ZKF	– Zamknięte Komory Fermentacyjne
ZPO	– Zapobieganie Powstawaniu Odpadów
ZSP	– Zespół Szkół Ponadpodstawowych
ZZO	– Zakład Zagospodarowania Odpadów
ZZR	– Zakład Zwiększonego Ryzyka.

I. Wstęp

1. Cel przygotowania Programu Ochrony Środowiska

Podstawowym celem przygotowania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest spełnienie założeń dokumentów strategicznych kraju ze szczególnym uwzględnieniem Polityki ekologicznej państwa oraz Programu Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012 i Programu Ochrony Środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019 r.

Założenia, jakie zostały zawarte w tych dokumentach, mają na celu przede wszystkim: zachowanie, ochronę i poprawę jakości środowiska naturalnego oraz racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych.

Cele i zadania ujęte w niniejszych dokumentach, a przede wszystkim informacje dotyczące przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych są wykorzystane przy sporządzaniu Programu Ochrony Środowiska, jako podstawa wyjściowa do konkretyzacji zadań, a także jako analog do sformułowania lokalnych celów i inspiracja do wdrożenia podobnego zadania na szczeblu lokalnym, jeśli zadania ujęte w wymienionych wyżej dokumentach są sformułowane ogólnie bądź dotyczą wyższego szczebla.

POŚ składa się z dwóch części: zadań własnych, których przedsięwzięcia finansowane są w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji miasta oraz z zadań koordynowanych, których przedsięwzięcia finansowane są ze środków przedsiębiorstw i środków zewnętrznych będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego. Zadania własne powinny być w programie ujęte z pełnym zakresem informacji niezbędnej do kontroli i ich realizacji. Zadania koordynowane natomiast powinny być o takim stopniu szczegółowości, jaki jest dostępny na terenie miasta.

Program Ochrony Środowiska określa cele ekologiczne, priorytety, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz sposoby osiągnięcia założonych celów, a także mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

2. Uwarunkowania prawne oraz dokumenty strategiczne kraju, województwa i powiatu

W celu realizacji polityki ekologicznej państwa, Rada Miasta Bełchatowa zobowiązana jest do uchwalenia dokumentu pn. Program Ochrony Środowiska (POŚ). Podstawą prawną przedmiotowego dokumentu jest ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 672), zgodnie z którą „organ wykonawczy (...) miasta, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza (...) gminny program ochrony środowiska”. Niniejszy program jest kolejną edycją Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa. Poprzedni program został przyjęty Uchwałą nr XLIV/322/09 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 26 listopada 2009 r.

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 672),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 353),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1789),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r. poz. 888),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 139),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 778),

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1131),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 909, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r. poz. 2100, z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1178),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1187),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1549),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. z 2002 r. Nr 204, poz. 1728),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. z 2002 r. Nr 176, poz. 1455),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2002 r. Nr 241, poz. 2093),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2003 r. Nr 4, poz. 44).

Ponadto przy opracowywaniu POŚ uwzględniono następujące dokumenty:

- II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 r.),
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko,
- Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki. Dynamiczna Polska 2020,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030),
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 r.,
- Strategia rozwoju energetyki odnawialnej,

- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Plan Gospodarki Odpadami dla województwa łódzkiego 2012,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2014-2020,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Strategia Rozwoju Polski Centralnej 2020,
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2014-2020,
- Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego 2015,
- Strategia Rozwoju Miasta Bełchatowa na lata 2015-2022,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030),
- Program ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz plan działań krótkoterminowych,
- Programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu docelowego ozonu przyziemnego,
- Narodowa Strategia Edukacyjna. Przez edukację do Zrównoważonego Rozwoju,
- Strategia Edukacji Ekologicznej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2013- 2016 z perspektywą do 2020 roku,
- Programy Priorytetowe NFOŚiGW 2015-2020,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bełchatowa,
- Plan Rozwoju Turystyki Miasta Bełchatowa na lata 2016-2022,
- Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Miasta Bełchatowa na lata 2016-2025,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012,
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019,
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2016,
- Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa za lata 2011-2012,
- Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (2015 r.).

Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych kraju, województwa, powiatu

Dokumenty krajowe

II Polityka Ekologiczna Państwa (z perspektywą do 2025 roku)

Podstawowym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, infrastruktury społecznej i zasobów przyrodniczych), przy założeniu, że strategia zrównoważonego rozwoju Polski pozwoli na wdrażanie takiego modelu tego rozwoju, który zapewni na tyle skuteczną regulację i reglamentację korzystania ze środowiska, aby rodzaj i skala tego korzystania realizowane przez wszystkich użytkowników nie stwarzały zagrożenia dla jakości i trwałości przyrodniczych zasobów.

II Polityka Ekologiczna Państwa określa cele krótkookresowe (do 2002 r.), średniookresowe (do 2010 r.) oraz długookresowe (do 2025 r.).

Cele długookresowe wiążą się z perspektywiczną wizją zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, której podstawowe elementy to:

- doprowadzenie do ugruntowania konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju jako trwałej podstawy dla polityki gospodarczej i społecznej państwa, organów samorządowych oraz instytucji społecznych i obywateli, zarówno poprzez odpowiednie działania polityczne, prawnoadministracyjne i organizacyjne jak i poprzez szeroką i aktywną edukację ekologiczną, sprzyjającą kształtowaniu proekologicznych postaw i zachowań,
- utrwalenie zasady skutecznej kontroli państwa nad strategicznymi zasobami przyrodniczymi (wody, lasy, surowce mineralne),
- pełna integracja polityki ekologicznej z polityką w poszczególnych sektorach gospodarczych, polityką przestrzenną i regionalną oraz polityką konsumencką, poprzez odpowiednią modyfikację istniejących programów sektorowych lub też opracowanie nowych, w pełni dostosowanych do przygotowywanej strategii zrównoważonego rozwoju kraju,
- dokonanie gruntownej przebudowy modelu produkcji i konsumpcji w kierunku poprawy efektywności energetycznej i surowcowej oraz minimalizacji negatywnego oddziaływania na zdrowie i środowisko wszelkich form działalności gospodarczej i rozwoju cywilizacyjnego,
- wypracowanie mechanizmów reagowania na nowe wyzwania w dziedzinie ochrony środowiska, pojawiające się w wyniku stosowania nowych technik i technologii,
- rezygnacja, w oparciu o zasadę przezorności, z niektórych osiągnięć nauki i techniki, które mogłyby wywołać negatywne oddziaływania na środowisko (np. z niektórych biotechnologii),
- maksymalnie możliwa odbudowa zniszczeń zaistniałych w środowisku przyrodniczym i stworzenie systemu zabezpieczającego przed ich ponownym powstawaniem (np. na skutek niedomagań mechanizmów rynkowych),
- utrzymanie i ochrona istniejących ekosystemów (w tym naturalnych siedlisk zwierząt i roślin) o cennych wartościach przyrodniczych i kulturowych, a także innych obszarów o dużym znaczeniu ekologicznym,
- zachowanie odpowiednich obszarów, zwłaszcza obszarów o wysokich walorach turystyczno-rekreacyjnych, jako bazy dla efektywnego wypoczynku ludności,
- renaturalizacja obszarów cennych przyrodniczo,
- efektywny wzrost wartości produkcji w rolnictwie i leśnictwie poprzez lepsze wykorzystanie biologicznego potencjału rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej oraz poprzez podnoszenie technologicznej i ekologiczno-zdrowotnej jakości produktów, przy jednoczesnym przeciwdziałaniu nadmiernej intensywności procesów produkcyjnych oraz intensywności stosowanych metod uprawy i hodowli, która mogłaby zagrażać zachowaniu różnorodności biologicznej.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju.

DSRK powstawała w latach 2011-2012. Uwzględnia ona uwarunkowania wynikające ze zdarzeń i zmian w otoczeniu społecznym, politycznym i gospodarczym Polski w tym okresie. Opiera się również na diagnozie sytuacji wewnętrznej, przedstawionej w raporcie Polska 2030.

Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

Dokument przedstawia następujące cele główne i kierunki interwencji:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.
- Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.
- Cel 9 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2020

Strategia Rozwoju Kraju Polska 2020 (ŚSRK) jest elementem nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Jest to najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne kraju do 2020 r. uwzględniając kluczowe wyzwania wskazane w DSRK wskazuje strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, by wzmocnić procesy rozwojowe. ŚSRK przedstawia scenariusz rozwojowy wynikający m.in. z diagnozy barier i zagrożeń oraz z analizy istniejących potencjałów, jak też możliwości finansowania zaprojektowanych działań.

Celem głównym strategii średniookresowej jest wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności.

- Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:
 - ✓ Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko,
 - ✓ Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.

Podstawowe zadanie Strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska. Celem głównym Strategii BEiŚ jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Cel główny Strategii BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji.

- Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.
- Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię.
- Cel 3. Poprawa stanu środowiska.

Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Wizja Strategii to: Otwarta i ekspansywna gospodarka, oferująca nowe miejsca pracy, oparta na wzajemnym zaufaniu i kooperacji uczestników życia gospodarczego, stabilnie rosnąca dzięki innowacjom i wysokiej efektywności wykorzystania zasobów, która zapewni wzrost standardów życia społeczeństwa oraz konkurencyjności przedsiębiorstw na arenie międzynarodowej do 2020 roku.

Cel główny to wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy. Strategia określa następujące cele szczegółowe:

- Cel 3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:
 - ✓ Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, w szczególności ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

- ✓ Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia.

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności terytorialnej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym (lokalnym), europejskim i globalnym. Jest on realizowany poprzez cele strategiczne i szczegółowe.

- Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:
 - ✓ Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
 - ✓ Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Wyodrębniono cel główny Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego, którym jest rozwijanie kapitału ludzkiego przez wydobywanie potencjałów osób, tak aby mogły one w pełni uczestniczyć w życiu społecznym, politycznym i ekonomicznym na wszystkich etapach życia. Wyodrębniono cele szczegółowe oraz kierunki interwencji.

- Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej:
 - ✓ Kierunek interwencji - Kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Polityka energetyczna dąży do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju. Polityka energetyczna Polski wskazuje kierunki oraz przyporządkowane im cele główne i szczegółowe.

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

Strategia rozwoju energetyki odnawialnej

Celem strategicznym jest zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 7,5% w 2010 roku i do 14% w 2020 roku w strukturze zużycia nośników pierwotnych.

Strategia i plan działań w dziedzinie odnawialnych źródeł energii przedstawiony w Białej Księdze Komisji Europejskiej wymusiły na wszystkich krajach członkowskich podejmowanie działań wspierających odnawialne źródła energii, takich jak: inwestowanie w badania, zwolnienia podatkowe, gwarantowane ceny energii, subsydia inwestycyjne itp. Sama Komisja Europejska od ponad dziesięciu lat wspiera badania i rozwój odnawialnych źródeł energii w ramach kolejnych Ramowych Programów Badań i Rozwoju. W porównaniu z Unią Europejską krajowy rozwój odnawialnych źródeł energii jest wspierany w znacznie mniejszym stopniu, a także napotyka bariery utrudniające jego rozwój. Przedkładana strategia stwarza szansę szybszego rozwoju odnawialnych źródeł energii w kraju.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cel ten realizowany będzie poprzez określenie celów szczegółowych oraz wskazanie kierunków interwencji.

- Cel szczegółowy – osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- Cel szczegółowy - osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Krajowy POP wskazuje cele i działania przewidziane do realizacji na poziomie wojewódzkim i lokalnym, takie jak:

- Cel: Podniesienie zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu wojewódzkim i lokalnym,
- Cel: Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza,
- Cel: Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza,
- Cel: Rozwój i upowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- Cel: Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza,
- Cel: Upowszechnianie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2015**AKPOŚK 2015**

Głównym celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a tym samym ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Realizacja tego celu prowadzona będzie poprzez realizację celów operacyjnych uwzględniających:

- osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z obowiązującymi Planami gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły, Odry i Dunaju,
- rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami oraz zasadą zanieczyszczający płaci. Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- 1) ZPO;
- 2) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 3) dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- 4) osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych;

- 5) zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- 6) osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- 7) dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
- 8) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące między innymi edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

Efektom wdrożenia KPGO będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów

Podstawowym celem strategicznym dla Polski 2020 jest rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii.

Jednocześnie powinien być realizowany cel społeczny budowy świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych.

ZPO powinno być postrzegane jako istotny element w kontekście realizacji celu strategicznego, przy zachowaniu swobody działalności gospodarczej i podejmowanych wyborów w granicach obowiązującego prawa. ZPO powinno być wynikiem działań ukierunkowanych na kompleksową poprawę efektywności przy uwzględnieniu efektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.

W Krajowym programie ZPO przedstawiono wyznaczone cele ilościowe i jakościowe, do osiągnięcia w perspektywie do roku 2022, stanowiące uzupełnienie KPGO 2014 i wojewódzkich planów gospodarki odpadami.

Cele te odnoszą się do zapobiegania powstawaniu odpadów, natomiast działania służące realizacji tych celów podejmowane są na poziomie wyrobów, materiałów, substancji.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Cel główny POIiŚ: „Wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej” wynika z jednego z trzech priorytetów Strategii Europa 2020, którym jest wzrost zrównoważony rozumiany jako wspieranie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej, w której cele środowiskowe są dopełnione działaniami na rzecz spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej.

POIiŚ określa osie priorytetowe, cele tematyczne oraz priorytety inwestycyjne.

- Oś priorytetowa I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
 - ✓ Cel tematyczny 4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.
- Oś priorytetowa II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - ✓ Cel tematyczny 5. Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem,

- ✓ Cel tematyczny 6. Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami.
- Oś priorytetowa III: Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego:
 - ✓ Cel tematyczny 7. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.
- Oś priorytetowa IV: Infrastruktura drogowa dla miast:
 - ✓ Cel tematyczny 7. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.
- Oś priorytetowa V: Rozwój transportu kolejowego w Polsce:
 - ✓ Cel tematyczny 7. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.
- Oś priorytetowa VI: Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach:
 - ✓ Cel tematyczny 4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.
- Oś priorytetowa VII: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego:
 - ✓ Cel tematyczny 7. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.
- Oś priorytetowa VIII: Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury:
 - ✓ Cel tematyczny 6. Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami.
- Oś priorytetowa IX: Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:
 - ✓ Cel tematyczny 9. Promowanie włączenia społecznego, walka z ubóstwem i wszelką dyskryminacją.

**Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej
wraz z Planem działań na lata 2015-2020**

Zasadniczym wyzwaniem dla Programu jest przyczynienie się do osiągnięcia celu I Unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r., tj. powstrzymanie pogarszania się stanu wszystkich gatunków i siedlisk objętych unijnym prawodawstwem w dziedzinie ochrony przyrody oraz osiągnięcie znaczącej i wymiernej poprawy ich stanu.

Celem głównym jest Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju. Program określa cele szczegółowe i kierunki interwencji.

- Cel szczegółowy A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.
- Cel szczegółowy B: Doskonalenie systemu ochrony przyrody.
- Cel szczegółowy C: Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków.
- Cel szczegółowy D: Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka.
- Cel szczegółowy E: Zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej.
- Cel szczegółowy F: Ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych.
- Cel szczegółowy G: Zwiększenie udziału Polski na forum międzynarodowym w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Jednym z kluczowych wyzwań polityki rozwoju w Polsce w najbliższych latach będzie zapewnienie wzrostu gospodarczego z zachowaniem i efektywnym wykorzystaniem zasobów środowiska oraz adaptacją do zmian klimatu. Odpowiedzią na to wyzwanie są określone w niniejszym rozdziale cele, które będą osiągalne jedynie poprzez prowadzenie działań na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Celem głównym SPA2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

Cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację celów szczegółowych i wskazanych w ramach tych celów kierunków działań, stanowiących zasadniczy element SPA2020. Cele szczegółowe zostały określone tak, aby odpowiadały kluczowym z punktu widzenia adaptacji zintegrowanym strategiom rozwoju (BEiŚ, SZRWRiR, SRT, KSRR, SIEG, SRKS, SSP, SBNRP). Jednocześnie, cele i działania SPA 2020 są spójne ze Strategią Rozwoju Kraju 2020 oraz strategiami zintegrowanymi. Sprzyjać realizacji celu głównego i celów szczegółowych będą także działania o charakterze horyzontalnym.

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Przez Edukację do Zrównoważonego Rozwoju. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej

Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju realizuje następujące cele:

1. Kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi.
2. Umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska.
3. Tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających troskę o jakość środowiska.

Realizacja wyżej wymienionych celów wymaga:

1. Uznania, iż edukacja ekologiczna jest jednym z podstawowych warunków realizacji Polityki Ekologicznej Państwa.
2. Wprowadzenia elementów edukacji ekologicznej do wszystkich sfer życia społecznego, respektując i wykorzystując wartości kulturowe, etyczne i religijne.
3. Zapewnienia dostępu społeczeństwa do informacji o stanie środowiska przyrodniczego i edukacji ekologicznej.
4. Uznania, że edukacja ekologiczna jest podstawowym warunkiem zmiany konsumpcyjnego modelu społeczeństwa.

Podstawowe cele NSEE są następujące:

1. Upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej.
2. Wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej.

3. Tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności.
4. Promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

Strategia Rozwoju Polski Centralnej do roku 2020 z perspektywą 2030

Strategia Rozwoju Polski Centralnej do roku 2020 z perspektywą 2030 identyfikuje możliwości współpracy pomiędzy województwami mazowieckim i łódzkim oraz określa kierunki interwencji umożliwiające dalsze poszerzanie tej współpracy na rzecz rozwoju Polski Centralnej.

Wizja: Makroregion Polski Centralnej awangarda Europy XXI wieku.

Wizja rozwoju Polski Centralnej przedstawia pożądany obraz makroregionu w przyszłości i jest odpowiedzią na potrzeby budowania najbardziej dynamicznego, konkurencyjnego, kreatywnego i innowacyjnego obszaru Polski, rozpoznawalnego w skali europejskiej i globalnej. W oparciu o przeprowadzoną diagnozę i aktualną pozycję rozwojową oraz mając na uwadze prognozowane trendy, wizja odzwierciedla europejskie aspiracje makroregionu.

W oparciu o przyjętą wizję rozwoju Polski Centralnej wyznaczono cel główny Strategii Rozwoju Polski Centralnej do roku 2020 z perspektywą 2030: Wzrost znaczenia Polski Centralnej w skali międzynarodowej jako przestrzeni przyjaznej generowaniu oraz transferowi wiedzy i innowacji.

Cel główny Strategii będzie realizowany poprzez 5 celów szczegółowych wynikających ze zdiagnozowanych pól współpracy.

- Cel szczegółowy II Przestrzeń przyjazna twórcom i projektantom.
- Cel szczegółowy IV Międzynarodowe Centrum Żywności Prozdrowotnej.
- Cel szczegółowy V Multimodalny węzeł transportowy o znaczeniu międzynarodowym.

Dokumenty wojewódzkie

Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2014-2020

Zakres Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 jest odpowiedzią na wyzwania rozwojowe, które zostały określone w głównych dokumentach strategicznych i uwzględnia te obszary interwencji, których realizacja przyniesie największe efekty.

RPO WŁ wyznacza w ramach osi priorytetowych cele tematyczne oraz priorytety inwestycyjne.

- Oś priorytetowa I: Badania, rozwój i komercjalizacja wiedzy:
 - ✓ Cel tematyczny 1. Wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji.
- Oś priorytetowa II Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka:
 - ✓ Cel tematyczny 3. Wzmacnianie konkurencyjności MŚP, sektora rolnego (w odniesieniu do EFRROW) oraz sektora rybołówstwa i akwakultury (w odniesieniu do EFMR).
- Oś priorytetowa III Transport:
 - ✓ Cel tematyczny 4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach,
 - ✓ Cel tematyczny 7. Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej.
- Oś priorytetowa IV Gospodarka niskoemisyjna:
 - ✓ Cel tematyczny 4. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.
- Oś priorytetowa V Ochrona środowiska:

- ✓ Cel tematyczny 5. Promowanie dostosowania do zmian klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem,
- ✓ Cel tematyczny 6. Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami.
- Oś priorytetowa VI Rewitalizacja i potencjał endogeniczny regionu:
 - ✓ Cel tematyczny 8. Promowanie trwałego i wysokiej jakości zatrudnienia oraz wsparcia mobilności pracowników.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020. Łódzkie 2020

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 przyjmuje następującą wizję rozwoju regionu:

Region spójny terytorialnie i wizerunkowo, kreatywny i konkurencyjny w skali kraju i Europy, o najlepszej dostępności komunikacyjnej, wyróżniający się atrakcyjnością inwestycyjną i wysoką jakością życia.

Takiej wizji rozwoju odpowiada misja regionu łódzkiego zorientowana na:

Prowadzenie zintegrowanej i terytorialnie ukierunkowanej polityki zrównoważonego rozwoju, opartej na współpracy gospodarczej, budowaniu więzi społecznych oraz tożsamości regionalnej.

Polityka horyzontalna

- Filar 1. Spójność gospodarcza. Cel strategiczny: Region wykorzystujący potencjał endogeniczny do rozwoju inteligentnej gospodarki, oparty na kreatywności i przedsiębiorczości mieszkańców:
 - ✓ Cel operacyjny 1. Zaawansowana gospodarka wiedzy i innowacji,
 - ✓ Cel operacyjny 3. Zintegrowane środowisko przedsiębiorczości dla rozwoju gospodarki.
- Filar 2. Spójność społeczna. Cel strategiczny: Aktywne społeczeństwo obywatelskie, z dobrym dostępem do usług publicznych, sprzyjające włączeniu społecznemu grup wykluczonych:
 - ✓ Cel operacyjny 4. Wysoki poziom kapitału społecznego i silne społeczeństwo obywatelskie,
 - ✓ Cel operacyjny 5. Wysoki standard i dostęp do usług publicznych.
- Filar 3. Spójność przestrzenna. Cel strategiczny: Zrównoważony rozwój przestrzenny regionu z silnie powiązaniem systemem osadniczym, z nowoczesną infrastrukturą i racjonalnie wykorzystywanymi zasobami środowiska przyrodniczego:
 - ✓ Cel operacyjny 7. Wysoka jakość i dostępność infrastruktury transportowej i technicznej,
 - ✓ Cel operacyjny 8. Wysoka jakość środowiska przyrodniczego,
 - ✓ Cel operacyjny 9. Zrównoważony system osadniczy.

Polityka terytorialno-funkcjonalna

1. Obszary miejskie i wiejskie

- 1.1. Obszary miejskie. Cel strategiczny: Obszary miejskie zapewniające mieszkańcom wysoki poziom życia, wykorzystujące przewagi konkurencyjne do dynamicznego wzrostu gospodarczego oraz adaptujące się do zmian demograficznych i klimatu:
- Strategiczny kierunek działań 1. Wspieranie systemowych działań rewitalizacyjnych obszarów zdegradowanych społecznie i gospodarczo,
 - Strategiczny kierunek działań 2. Wspieranie działań na rzecz kształtowania przestrzeni publicznych wysokiej jakości,
 - Strategiczny kierunek działań 3. Wspieranie działań na rzecz zapobiegania negatywnym zjawiskom suburbanizacji,
 - Strategiczny kierunek działań 4. Wspieranie działań na rzecz podnoszenia jakości usług publicznych oraz dostosowania ich do potrzeb starzejącego się społeczeństwa,

- Strategiczny kierunek działań 5. Wspieranie działań na rzecz budowy układów obwodnicowych oraz podłączeń do dróg ekspresowych i autostrad,
- Strategiczny kierunek działań 6. Wspieranie działań na rzecz rozwoju transportu zbiorowego oraz integracji systemów transportowych,
- Strategiczny kierunek działań 7. Wspieranie działań na rzecz efektywności energetycznej m. in. wdrażania technologii energooszczędnych w budownictwie, energetyce, transporcie i gospodarce odpadami,
- Strategiczny kierunek działań 8. Wspieranie działań na rzecz racjonalizacji gospodarki wodno-ściekowej, w tym zwiększania retencji wód,
- Strategiczny kierunek działań 9. Wspieranie działań na rzecz zachowania i kształtowania korytarzy przewietrzających oraz ochrony terenów zielonych,
- Strategiczny kierunek działań 10. Wspieranie rozwoju funkcji symbolicznych budujących ponadregionalną rangę miejskich obszarów funkcjonalnych.

2. Obszary funkcjonalne

2.1. Zagłębie górniczo-energetyczne Bełchatów-Szczerców-Złoczew. Cel strategiczny: Obszar rozwoju nowoczesnej gospodarki energetycznej tworzącej i wykorzystującej innowacyjne i przyjazne środowisku technologie:

- Strategiczny kierunek działań 1. Wspieranie działań na rzecz powstania w regionie specjalistycznego ośrodka badawczego oraz szkolnictwa zawodowego z zakresu gospodarki energetycznej,
- Strategiczny kierunek działań 2. Wspieranie działań na rzecz rozwoju „zielonych przemysłów” oraz rozwoju i wdrażania niskoemisyjnych technologii węglowych,
- Strategiczny kierunek działań 3. Wspieranie działań na rzecz rekultywacji terenów poeksploatacyjnych, w tym m. in. w kierunku leśnym,
- Strategiczny kierunek działań 4. Wspieranie działań na rzecz ograniczenia negatywnych skutków oddziaływania terenów eksploatacyjnych, szczególnie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
- Strategiczny kierunek działań 5. Wspieranie działań na rzecz zwiększenia dostępności transportowej zewnętrznej i wewnętrznej,
- Strategiczny kierunek działań 6. Wspieranie działań na rzecz rozwoju ponadregionalnych powiązań funkcjonalnych z zakresu gospodarki energetycznej - klastrów (m. in. Klaster Ekoenergia).

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego. Aktualizacja

Głównym zadaniem Planu jest określenie celów, zasad i kierunków gospodarowania przestrzenią województwa. Nadrzędnym celem polityki zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego jest: Kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, warunkującej dynamizację rozwoju zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju poprzez:

- wykorzystanie cech położenia w centrum Polski,
- wykorzystanie endogenicznego potencjału regionu,
- trwałe zachowanie środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- dążenie do budowy wewnętrznej spójności regionu.

Poniżej przedstawiono sfery działań wraz z celami głównymi polityki przestrzennej i kierunkami działań dotyczące ochrony środowiska.

- Sfera działań: Powiązania środowiskowe i kulturowe:
 - ✓ Cel główny: Kształtowanie tożsamości regionalnej z wykorzystaniem walorów przyrodniczych, kulturowych i turystycznych regionu.
- Sfera działań: Środowisko przyrodnicze:

- ✓ Cel główny: Ochrona i poprawa stanu środowiska.
- Sfera działań: Obszary problemowe:
 - ✓ Cel główny: Minimalizacja zagrożeń i obszarów problemowych.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2012

Wojewódzki plan gospodarki odpadami powinien być spójny zarówno z Polityką ekologiczną państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, jak i Krajowym planem gospodarki odpadami 2014. W dokumentach tych przedstawione zostały główne cele, które przyczynią się do stworzenia zintegrowanego systemu instalacji gospodarki odpadami. Na ich podstawie wyznaczone zostały następujące cele:

- utrzymanie tendencji oddzielania wzrostu ilości wytworzonych odpadów od wzrostu gospodarczego państwa, zwiększenie odzysku odpadów komunalnych, w tym przede wszystkim papieru, metalu, szkła, tworzyw sztucznych, opakowań wielomateriałowych, odpadów ulegających biodegradacji, ograniczenie ilości składowanych odpadów komunalnych do 50% ilości wytworzonych odpadów,
- wyeliminowanie nielegalnego składowania odpadów,
- wyeliminowanie niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi,
- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz właścicieli przedsiębiorstw.

Aby możliwa była realizacja wyznaczonych celów niezbędne jest podjęcie działań, które spowodują stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju. Wyznaczone zostały następujące działania:

- wspieranie projektów wdrażających technologie niskoodpadowe, opartych na najlepszych dostępnych technikach BAT,
- wdrażanie i promowanie systemów, mających na celu ograniczenie unieszkodliwiania odpadów na składowiskach (instalacji odzysku, w tym recyklingu odpadów oraz instalacji termicznego przekształcania odpadów wraz z odzyskiem energii),
- wdrażanie i promowanie systemu selektywnego zbierania odpadów,
- zintensyfikowanie działań edukacyjnych, w zakresie minimalizacji powstawania odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami, mających na celu zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców,
- prowadzenie kontroli przedsiębiorstw w zakresie prawidłowego postępowania z wytworzonymi, odbieranymi, transportowanymi i zagospodarowanymi odpadami.

Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012

Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej do 2019 roku realizowane będą poprzez kierunki działań, które w Programie obejmują lata 2012-2015. W Programie określono następujące priorytety ekologiczne:

- Obszar działania: Ochrona zasobów naturalnych:
 - Priorytet - ochrona zasobów przyrodniczych,
 - Priorytet - ochrona i zwiększanie zasobów leśnych,
 - Priorytet - ochrona gleb użytkowanych rolniczo,
 - Priorytet - racjonalna eksploatacja kopalni i ochrona złóż,
 - Priorytet - rekultywacja terenów zdegradowanych,
 - Priorytet - zmniejszenie materiałochłonności produkcji.
- Obszar działania: Ochrona jakości powietrza:
 - ✓ Priorytet - wdrażanie programów ochrony powietrza (POP),

- ✓ Priorytet - opracowanie i wdrażanie Programów ograniczenia niskiej emisji (PONE) dla terenów wskazanych w POP,
- ✓ Priorytet - przygotowania do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe (modernizacje istniejących technologii i wprowadzanie nowych, nowoczesnych urządzeń),
- ✓ Priorytet - zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- ✓ Priorytet - prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie (rozwój sieci ciepłowniczych, termomodernizacje),
- ✓ Priorytet - ograniczanie emisji ze środków transportu (modernizacja taboru, wykorzystanie paliw ekologicznych, remonty dróg).
- Obszar działania: Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią i suszą:
 - ✓ Priorytet - racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
 - ✓ Priorytet - ochrona wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych,
 - ✓ Priorytet - rozwój małej retencji wodnej,
 - ✓ Priorytet - odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych w celu przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi.
- Obszar działania: Racjonalna gospodarka odpadami:
 - ✓ Priorytet - zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
 - ✓ Priorytet - rozbudowa lub budowa Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO),
 - ✓ Priorytet - zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów.
- Obszar działania: Oddziaływanie hałasu:
 - ✓ Priorytet - realizacja programu ochrony środowiska przed hałasem.
- Obszar działania: Oddziaływanie pól elektromagnetycznych:
 - ✓ Priorytet - edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól,
 - ✓ Priorytet - zachowanie stref bezpieczeństwa przy lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.
- Obszar działania: Edukacja ekologiczna:
 - ✓ Priorytet - prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska.
- Obszar działania: Poważne awarie:
 - ✓ Priorytet - działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w zakładach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych,
 - ✓ Priorytet - szybkie usuwanie skutków poważnych awarii.

Dokumenty lokalne

Strategia Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2015-2020

W dokumencie sformułowano następującą wizję: „Powiat bełchatowski – powiat dbający o spójność przestrzenną, społeczną i gospodarczą z zachowaniem różnorodności w tych obszarach”.

W ramach tej wizji sformułowano cele dla powiatu bełchatowskiego w obszarach gospodarczym, społecznym i przestrzennym.

- Cel strategiczny – Spójność gospodarcza:
 - ✓ Cel operacyjny: Rozwinięty system gospodarczy oparty na wiedzy i innowacji:

- Kierunek działań 1. Wdrażanie niskoemisyjnych i energooszczędnych technologii,
 - Kierunek działań 2. Rozwój "zielonych przemysłów" i usług na rzecz wykorzystywania OZE,
 - Kierunek działań 3. Inwestowanie w specjalistyczne usługi, wspierające rozwój stref ekonomicznych,
 - Kierunek działań 4. Dywersyfikacja przemysłu – rozwój stref ekonomicznych,
 - Kierunek działań 5. Wspieranie i poprawa produktywności sektora rolniczego.
- Cel strategiczny – Spójność społeczna:
- ✓ Cel operacyjny: Zaawansowany poziom sektora obywatelskiego oraz kapitału społecznego:
 - Kierunek działań 2. Kształtowanie świadomości regionalnej i lokalnej.
 - ✓ Cel operacyjny: Zintegrowane społeczeństwo:
 - Kierunek działań 3. Rozwój bazy oraz usług kultury, sportu, turystyki i rekreacji.
- Cel strategiczny – Spójność przestrzenna:
- ✓ Cel operacyjny: Atrakcyjny i dobrze skomunikowany ośrodek:
 - Kierunek działań 1. Inwestowanie w możliwość szybkiej komunikacji z dużymi ośrodkami,
 - Kierunek działań 2. Wspieranie potencjału turystycznego powiatu – stworzenie różnorodnej, zachęcającej oferty.
 - ✓ Cel operacyjny: Dobra kondycja środowiska przyrodniczego:
 - Kierunek działań 1. Racjonalizacja gospodarki odpadami,
 - Kierunek działań 2. Utrzymanie różnorodności biologicznej,
 - Kierunek działań 3. Przeciwdziałanie i zwalczanie skutków zagrożeń naturalnych i antropogenicznych.
 - ✓ Cel operacyjny: Rozwinięty przestrzennie region z powiązaniem z systemem osadniczym:
 - Kierunek działań 1. Wspieranie procesów rewitalizacji i poprawa ładu przestrzennego,
 - Kierunek działań 2. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, w tym elektroenergetyka, ciepłownictwo, gazownictwo,
 - Kierunek działań 3. Rozwój systemów – wodno-kanalizacyjnych.

**Program Ochrony Środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2012 – 2015
z perspektywą na lata 2016-2019**

Za cel nadrzędny dokumentu przyjęto: „Poprawę stanu środowiska naturalnego przy zachowaniu rozwoju gospodarczego regionu zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju”.

Wyznaczono siedem obszarów priorytetowych, w ramach których wyznaczono cele ekologiczne, których osiągnięcie będzie możliwe dzięki realizacji konkretnych działań ujętych w harmonogramie.

- Obszar priorytetowy I - Ochrona jakości powietrza:
- ✓ Priorytet - wdrażanie programów ochrony powietrza (POP),
 - ✓ Priorytet - opracowanie i wdrażanie Programów ograniczenia niskiej emisji (PONE) dla terenów wskazanych w POP,
 - ✓ Priorytet - przygotowania do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe (modernizacje istniejących technologii i wprowadzanie nowych, nowoczesnych urządzeń),
 - ✓ Priorytet - zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
 - ✓ Priorytet - prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie (rozwój sieci ciepłowniczych, termomodernizacje),

- ✓ Priorytet - ograniczanie emisji ze środków transportu (modernizacja taboru, wykorzystanie paliw ekologicznych, remonty dróg).
- Obszar priorytetowy II - Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią i suszą:
 - ✓ Priorytet - racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,
 - ✓ Priorytet - ochrona wód przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych,
 - ✓ Priorytet - rozwój małej retencji wodnej,
 - ✓ Priorytet - odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych w celu przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi.
- Obszar priorytetowy III - Ochrona zasobów naturalnych:
 - ✓ Priorytet - ochrona zasobów przyrodniczych,
 - ✓ Priorytet - ochrona i zwiększanie zasobów leśnych,
 - ✓ Priorytet - ochrona gleb użytkowanych rolniczo,
 - ✓ Priorytet - racjonalna eksploatacja kopalni i ochrona złóż,
 - ✓ Priorytet - rekultywacja terenów zdegradowanych,
 - ✓ Priorytet - zmniejszenie materiałochłonności produkcji.
- Obszar priorytetowy IV - Racjonalna gospodarka odpadami:
 - ✓ Priorytet - zapobieganie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
 - ✓ Priorytet - rozbudowa lub budowa Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO),
 - ✓ Priorytet - zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów.
- Obszar priorytetowy V - Ochrona mieszkańców przed nadmiernym hałasem i polami elektromagnetycznymi:
 - ✓ Priorytet - realizacja programu ochrony środowiska przed hałasem,
 - ✓ Priorytet - edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól,
 - ✓ Priorytet - zachowanie stref bezpieczeństwa przy lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.
- Obszar priorytetowy VI - Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu i poprawa bezpieczeństwa ekologicznego:
 - ✓ Priorytet - prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska.
- Obszar priorytetowy VII - Działania systemowe w ochronie środowiska:
 - ✓ Priorytet - działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w zakładach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych,
 - ✓ Priorytet - szybkie usuwanie skutków poważnych awarii.

Strategia Rozwoju Miasta Bełchatowa na lata 2015-2022

Dokument ten jest najważniejszym dokumentem Miasta Bełchatowa określającym wizję rozwoju, cele strategiczne oraz działania, które pozwolą na ich realizację. Wyznacza on kierunki działań zarówno dla władz miasta jak również dla organizacji pozarządowych, instytucji okołobiznesowych, instytucji zależnych i podległych Urzędowi Miasta, a także dla mieszkańców.

Wizja Miasta Bełchatowa:

Bełchatów – Energetyczna Stolica Polski, w 2022 roku to miasto:

Re:Agujące na wyzwania i innowacje

Angażujące mieszkańców w tworzenie sukcesów własnych i miasta

Atrakcyjne w regionie jako dobre miejsce do zamieszkania wypoczynku i inwestowania

Oferujące wysoki poziom usług publicznych

Zapewniające nowoczesną infrastrukturę techniczną

Rozwijające się z poszanowaniem środowiska naturalnego.

Misja miasta: „We współpracy z mieszkańcami i przedsiębiorcami konsekwentnie działamy dla zwiększania komfortu życia w Bełchatowie, zapewnienia stabilnych miejsc pracy i rozwoju miasta jako lidera regionu.

Określono trzy podstawowe obszary strategiczne dla rozwoju Miasta Bełchatowa: inwestycyjny, społeczny i gospodarczy. Dla tych obszarów wyznaczono cele strategiczne oraz operacyjne i kierunki działań:

3.1. Obszar inwestycyjny – cel strategiczny: Zrównoważony rozwój miasta z nowoczesną infrastrukturą i racjonalnie wykorzystywanymi zasobami środowiska.

➤ Cel operacyjny - Poprawa funkcjonalności systemu publicznego transportu zbiorowego i obniżenie jego emisyjności:

✓ Kierunek działań - Unowocześnienie taboru Miejskiego Zakładu Komunikacji.

➤ Cel operacyjny - Rozwój systemu technicznej obsługi Miasta:

✓ Kierunek działań - Zabezpieczenie miejsc parkingowych na terenie Miasta,

✓ Kierunek działań - Dalszy rozwój systemu sieci wod.-kan. i c.o. na terenie Miasta,

✓ Kierunek działań - Zabezpieczenie Miasta przed zalewaniem powodowanym nadmiernymi opadami atmosferycznymi.

➤ Cel operacyjny – Ochrona środowiska:

✓ Kierunek działań - Poprawa jakości powietrza,

✓ Kierunek działań - Ochrona przyrody.

3.2. Obszar społeczny – cel strategiczny: Wysoka jakość życia zintegrowanego społeczeństwa obywatelskiego.

➤ Cel operacyjny - Wzmacnianie tożsamości lokalnej poprzez aktywizację społeczeństwa obywatelskiego:

✓ Kierunek działań - Aktywizowanie mieszkańców miasta na rzecz rozwoju inicjatyw lokalnych,

✓ Kierunek działań - Aktywizowanie mieszkańców do korzystania z oferty o charakterze promocyjno-kulturalnej i sportowej.

➤ Cel operacyjny - Dostęp do usług publicznych na wysokim poziomie:

✓ Kierunek działań - Zapewnienie mieszkańcom atrakcyjnej oferty imprez o charakterze promocyjno-kulturalnym i sportowym z wykorzystaniem zmodernizowanej infrastruktury.

➤ Cel operacyjny - Bezpieczne społeczeństwo:

✓ Kierunek działań - Wsparcie działań w zakresie podnoszenia wśród mieszkańców świadomości o zagrożeniach cywilizacyjnych.

3.3. Obszar gospodarczy – cel strategiczny: Budowa przewagi konkurencyjnej Bełchatowa jako polskiej stolicy branży energetycznej oraz wzbogacanie oferty Miasta dla rozwiązań innowacyjnych.

➤ Cel operacyjny – Przygotowanie i realizacja kompleksowej oferty dla inwestorów:

✓ Kierunek działań - Dozbrojenie terenów inwestycyjnych na terenie Bełchatowa.

➤ Cel operacyjny - Rozwój innowacyjnej gospodarki, w tym energetycznej:

✓ Kierunek działań - Wspieranie efektywności energetycznej oraz promowanie gospodarki niskoemisyjnej,

- ✓ Kierunek działań - Koordynacja działań w ramach współpracy JST wchodzących w skład Obszaru Funkcjonalnego Zagłębia Górniczno-Energetycznego Bełchatów-Szczerców-Złoczew,
- ✓ Kierunek działań - Realizacja projektów niskoemisyjnych i energooszczędnych w usługach komunalnych.
- Cel operacyjny - Miasto atrakcyjne turystycznie:
 - ✓ Kierunek działań - Kompleksowa oferta turystyczno-kulturalna Miasta Bełchatowa.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bełchatowa

PGN dla Miasta Bełchatowa został przyjęty Uchwałą Nr XI/70/15 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 30 grudnia 2015 r. w sprawie uchwalenia i przyjęcia do realizacji dokumentu pn. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Bełchatowa”.

PGN to dokument strategiczny wyznaczający kierunki rozwoju gospodarki niskoemisyjnej do roku 2020. Obejmuje on działania inwestycyjne i nieinwestycyjne w sektorach: transportu publicznego i prywatnego, budownictwa, mieszkalnictwa, gospodarki przestrzennej, energetyki, oświetlenia, gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, informacji oraz edukacji.

PGN został opracowany w celu przedstawienia koncepcji działań służących poprawie jakości powietrza na terenie Miasta Bełchatowa, w tym ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO₂) i ograniczenia niskiej emisji poprzez zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii finalnej i poprawy efektywności energetycznej. Dla Bełchatowa przyjęto następujące działania w ramach PGN:

VI. Planowane działania do roku 2020

VI. 1. Strategia długoterminowa, cele i zobowiązania do roku 2020.

Rada Miasta Bełchatowa zobowiązała się do opracowania i wdrożenia strategii niskoemisyjnego rozwoju miasta. W związku z tym władze miasta będą dążyły w perspektywie długoterminowej do realizacji celów wyznaczonych na poziomie Unii Europejskiej (wyznaczone dla Polski) realizując szereg działań związanych z ograniczeniem emisji, racjonalnym gospodarowaniem energią i wykorzystaniem OZE. Działania te będą realizowane przez jednostki miejskie, a także przez innych interesariuszy z obszaru miasta.

- Cel strategiczny: transformacja Miasta Bełchatowa w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawę jakości powietrza. Dla skutecznej realizacji celu głównego wyznaczono cele szczegółowe oraz priorytety (w obszarach działań). W ramach priorytetów wyznacza się zadania (realizujące konkretne cele szczegółowe).
 - ✓ Cel szczegółowy 1: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020,
 - ✓ Cel szczegółowy 2: zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku,
 - ✓ Cel szczegółowy 3: zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych do 2020 roku.

VI. 3. Krótkoterminowe i średnioterminowe działania oraz zadania

- Obszar 1. Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii,
- Obszar 2. Efektywna produkcja, dystrybucja i wykorzystanie energii,
- Obszar 3. Ograniczanie emisji w budynkach,
- Obszar 4. Wykorzystanie energooszczędnych technologii oświetleniowych,
- Obszar 5. Niskoemisyjny transport,
- Obszar 6. Gospodarka odpadami,
- Obszar 7. Gospodarka wodno-ściekowa,
- Obszar 8. Gospodarka przestrzenna,
- Obszar 9. Informacja i edukacja,

➤ Obszar 10. Administracja/Inne.

Przyjęte w PGN cele są zgodne z krajowymi, wojewódzkimi i innymi gminnymi oraz miejskimi dokumentami strategicznymi. Miasto Bełchatów będzie dążyć do realizacji wyznaczonych celów poprzez realizację działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych zdefiniowanych w PGN.

Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego Miasta Bełchatowa na lata 2016-2025

Został przyjęty Uchwałą Nr XXIII/203/16 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia „Planu zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego Miasta Bełchatowa na lata 2016-2025”.

Głównym celem planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego 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.

Wdrożenie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego umożliwi realizację następujących celów szczegółowych:

- poprawa dostępności i jakości transportu zbiorowego, z uwzględnieniem potrzeb przewożonych osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej,
- integracja systemu transportowego miasta z uwarunkowaniami i kierunkami rozwoju linii komunikacyjnych w skali jednostek administracyjnych wyższego szczebla,
- zwiększenie efektywności funkcjonowania systemu transportowego przez dostosowanie oferty do oczekiwań, postulatów i potrzeb mieszkańców Bełchatowa,
- wsparcie konkurencyjności gospodarki obszaru,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko naturalne i warunki życia mieszkańców.

Plan Rozwoju Turystyki Miasta Bełchatowa na lata 2016-2022

Został przyjęty Zarządzeniem Nr 178/2016 Prezydenta Miasta Bełchatowa z dnia 18 lipca 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Rozwoju Turystyki Miasta Bełchatowa na lata 2016-2022.

Poprzez inwestowanie w infrastrukturę i planowe działania promocyjne władze miasta stwarzają mieszkańcom dogodne warunki do rozwoju turystyki i podnoszenia poziomu życia. Opracowany przez Miasto Bełchatów Plan Rozwoju Turystyki ma na celu:

- określenie obecnej sytuacji w zakresie zasobów turystycznych na obszarze Miasta Bełchatów,
- wskazanie wizji rozwoju turystyki w Mieście Bełchatów,
- kreowanie spójnych rozwiązań w obszarze turystyki, w szczególności w zakresie wzmocnienia produktu turystycznego – Ekspozycji Giganty Mocy,
- lepsze wykorzystanie posiadanych zasobów przyrodniczych, przestrzennych i kulturowych dla rozwoju przedsiębiorczości i gospodarki turystycznej,
- przedstawienie działań opierających się na endogenicznych potencjałach miasta oraz wskazanie tych, które przyczynią się do tworzenia warunków dla powstania nowych miejsc pracy,
- ułatwienie pozyskiwania środków zewnętrznych na finansowanie projektów turystycznych (m.in. w związku z interwencją zaplanowaną w ramach RPO WŁ Osi Priorytetowej VI, która będzie zorientowana na niwelowanie skutków wykluczenia społecznego na terenach problemowych, w tym obszarach zdegradowanych oraz na wykorzystanie i rozwój potencjałów endogenicznych regionu łódzkiego opartych na walorach przyrodniczo-kulturowych, szczególnie w aspekcie tworzenia warunków sprzyjających rozwojowi gospodarki turystycznej, w tym powstawania nowych miejsc pracy).

Do najważniejszych zadań z zakresu turystyki, planowanych na lata 2016-2022 należą:

1. Opracowanie scenariusza oraz wyznaczenie i zagospodarowanie tras dla trzech szlaków turystycznych.
2. Stworzenie nowej atrakcji turystycznej „Jabłoniowy Sad”, opartego na założeniach tradycyjnego ogrodu użytkowego.
3. Rozwój taniej bazy noclegowej typu hostel, dostępnej dla osób mniej zamożnych.
4. Utworzenie nowego produktu turystycznego poprzez przebudowę Placu Wolności.
5. Budowa brakujących odcinków dróg rowerowych w celu ich połączenia i stworzenia pełnego systemu dróg rowerowych.
6. Opracowanie i wdrożenie turystycznej kampanii promocyjnej Miasta Bełchatowa.
7. Wytworzenie lokalnego punktu gastronomicznego – Bełchatowski napój/posiłek regeneracyjny.
8. Budowa kompleksu sportowego - rekreacyjnego w rejonie osiedla Binków wraz ze skateparkiem i torem rowerowym.
9. Budowa wodnego placu zabaw.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Bełchatowa

Studium Uwarunkowań i Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Bełchatowa – to dokument określający kierunki polityki przestrzennej i rozwoju miasta. Studium przyjęto Uchwałą Rady Miejskiej w Bełchatowie Nr XLVII/357/10 z dnia 14 stycznia 2010 r.

Studium obejmuje teren całego miasta i stanowi podstawę do sporządzania planu zagospodarowania przestrzennego, bowiem określa obszary objęte ochroną środowiska przyrodniczego i kulturowego, obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, obszary zarówno zabudowane, jak i te przeznaczone pod zabudowę, kierunki rozwoju komunikacji i infrastruktury technicznej.

W Studium określone zostały następujące priorytetowe zadania:

- racjonalizację rozwoju miejskich struktur przestrzennych, zapewnienie ich efektywnego funkcjonowania oraz zapewnienie oferty terenowej dla różnorodnych nowych inwestycji,
- kształtowanie struktury miejskiej, zharmonizowanej ze środowiskiem przyrodniczym, kulturowym i krajobrazowym,
- podniesienie jakości i atrakcyjności przestrzeni publicznych,
- zapewnienie ciągłości rozwoju,
- zapewnienie możliwości osiągania celów etapowych i częściowych pod warunkiem zgodności z celami nadrzędnymi.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Miasto Bełchatów jest w 100% objęte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Są one bardzo ważnymi dokumentami wyrażającymi politykę gminy i stanowiącymi prawo miejscowe.

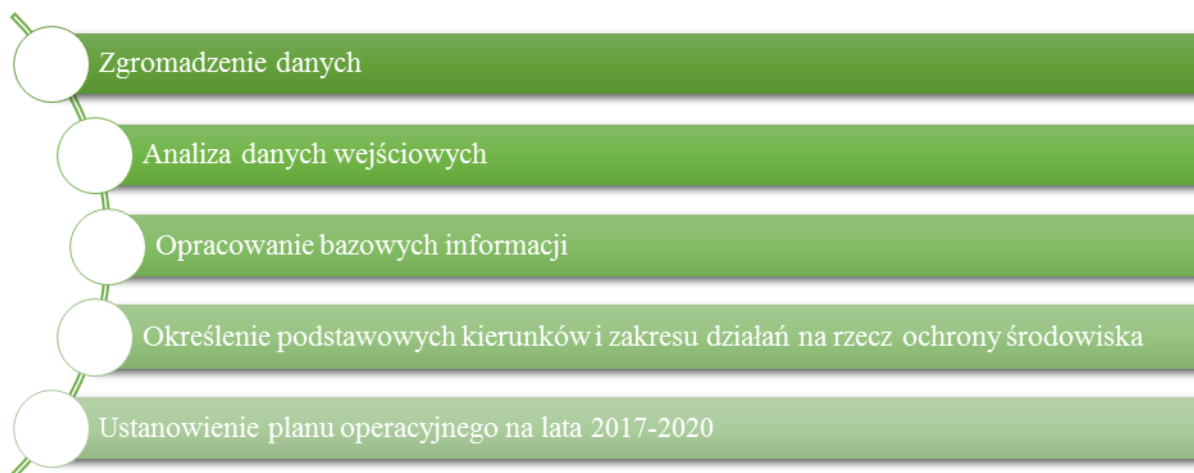
Zawierają między innymi ustalenia dotyczące ochrony środowiska i przyrody, obowiązujące wymagania i zakazy w poszczególnych obszarach. Ułatwia to w znacznym stopniu zarządzanie środowiskiem w mieście. Wprowadzane reguły są dostosowane do warunków terenu i pozwalają na korzystanie z niego w sposób harmonijny, zaplanowany, nie uciążliwy dla otoczenia. Ponadto plany są często jedyną skuteczną formą ochrony miejsc o dużych walorach przyrodniczo-krajobrazowych. W dotychczas uchwalonych w Bełchatowie miejscowych planach wiele zapisów poświęconych jest ochronie terenów cennych przyrodniczo, takich jak dolina rzeki Rakówki, inne tereny ważne ze względu na zachowanie bioróżnorodności, wysoką wartość gleb itp. Bardzo korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu jest obejmowanie kolejnych obszarów miasta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

3. Metodyka sporządzenia Programu Ochrony Środowiska

Niniejsze opracowanie zostało wykonane na podstawie aktualnie obowiązujących w tym zakresie aktów prawnych oraz o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydane przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r.

Do przygotowania POŚ posłużono się danymi pochodzącymi z Urzędu Miasta Bełchatowa, jednostek i instytucji działających na terenie miasta, takich jak: Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN” Sp. z o.o. w Bełchatowie, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi – Delegatura w Piotrkowie Trybunalskim, Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bełchatowie, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe w mieście. Wykorzystano liczne publikacje i opracowania dotyczące miasta Bełchatowa, dane z Głównego Urzędu Statystycznego i Urzędu Statystycznego w Łodzi. Ponadto wykorzystano również informacje pochodzące z ankiety dla mieszkańców miasta.

Proces sporządzania POŚ dla Miasta Bełchatowa odbył się w następujących etapach:



W pierwszym etapie procesu sporządzania programu tzw. wstępnym, przeprowadzono prace polegające na zgromadzeniu materiałów oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska na terenie Miasta Bełchatowa z wyżej wymienionych źródeł.

Drugi etap prac związany był z analizą otrzymanych danych, opracowaniem charakterystyki aktualnego stanu środowiska oraz określeniem priorytetów ekologicznych dla terenu miasta stanowiących punkt wyjściowy dla wyznaczenia celów strategicznych programu.

Kolejny etap to proces określenia celów strategicznych oraz kierunków działań zmierzających do poprawy stanu środowiska zgodnych z celami i zadaniami zawartymi w dokumentach wyższego szczebla.

W ostatnim etapie wykonano plan operacyjny na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2024 r., przy pomocy którego będą realizowane przedsięwzięcia na rzecz ochrony środowiska i ekorozwoju - wraz z określeniem terminów realizacji przedsięwzięć i jednostek odpowiedzialnych za ich wprowadzenie.

II. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2017 - 2020” został wykonany zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 672), który nakłada na organ wykonawczy miasta obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska oraz dokonania co cztery lata aktualizacji dokumentu.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miasta pozwoli na wypełnienie przez Prezydenta Miasta ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie miasta, poprawy jakości życia mieszkańców Miasta Bełchatowa, poprawy jakości środowiska naturalnego gminy oraz jego zrównoważonego rozwoju. Założenia wyjściowe programu stanowią:

- II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 r.),
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Trzecia Fala Nowoczesności. Polska 2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 r.,

- Strategia rozwoju energetyki odnawialnej,
- Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (2015 r.),
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012 r.,
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Bełchatowskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016-2019,
- Strategia Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2015-2020,
- Strategia Rozwoju Miasta Bełchatowa na lata 2015-2022,
- Wieloletni Plan Inwestycyjny (WPI) dla Miasta Bełchatowa na lata 2015-2020,
- Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Bełchatowa na lata 2016 - 2024,
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bełchatowa,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bełchatowa.

Program wskazuje cele i priorytety ekologiczne, rodzaje i harmonogramy działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia zaplanowanych celów.

Opracowanie składa się z kilku zasadniczych części:

Rozdział I prezentuje cel, metodykę i podstawę prawną wykonania Programu Ochrony Środowiska.

W rozdziale III zdiagnozowano stan środowiska naturalnego Miasta Bełchatowa. Rozdział zawiera ogólną charakterystykę gminy oraz szczegółowo opisuje analizę stanu środowiska, tj.: użytkowanie powierzchni terenu, rzeźbę terenu, budowę geologiczną i zasoby kopalin, gleby, wody podziemne i powierzchniowe oraz ich jakość, stan gospodarki wodno-ściekowej, jakość powietrza, możliwość wykorzystania energii odnawialnej. Ponadto w niniejszym rozdziale scharakteryzowano zasoby przyrodnicze i warunki meteorologiczne, omówiono zagadnienia hałasu, gospodarki odpadami, pola elektromagnetycznego, potencjalnych źródeł awarii przemysłowych, jak również poruszono temat edukacji ekologicznej mieszkańców. W podsumowaniu diagnozy zamieszczono analizę SWOT, która pozwoliła wskazać problemy przedmiotowego terenu.

W rozdziale IV omówiono skonkretyzowane cele, działania i zadania gminy zgodnie z założeniami Programu, przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań o charakterze ekologicznym, niezbędnych do osiągnięcia wyznaczonych priorytetów i celów ekologicznych oraz omówiono zagadnienia związane z finansowaniem zadań w zakresie ochrony środowiska.

Rozdział V przedstawia metody wdrażania i monitoringu Programu oraz zarządzania nim za pomocą instrumentów prawnych, strukturalnych, społecznych i finansowych.

Rozdział VI zawiera informacje o przeprowadzonych konsultacjach społecznych.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji (nie rzadziej, niż co 2 lata). Zakres celów, priorytetów i zadań dobrano w taki sposób, by z jednej strony były one zbieżne z zapisami przyjętymi w programie wojewódzkim i powiatowym, z drugiej jednak strony - umożliwiały asymilację zewnętrznych środków finansowych w zakresie szerszym niż wynikające z aktualnych możliwości budżetowych miasta.

III. Ocena stanu środowiska Miasta Bełchatowa

1. Ogólna charakterystyka Miasta Bełchatowa

1.1. Położenie Miasta Bełchatowa

Miasto Bełchatów jest stolicą powiatu bełchatowskiego, położone w środkowej Polsce, w województwie łódzkim. Według danych GUS (2014) powierzchnia Miasta Bełchatowa wynosi 35 km² (co stanowi 3,6% powierzchni powiatu bełchatowskiego). Miasto Bełchatów położone jest w centralnej części Gminy Bełchatów nad rzeką Rakówką na Wysoczyźnie Bełchatowskiej.

Miasto Bełchatów położone jest między współrzędnymi geograficznymi: 19°22' długości geograficznej wschodniej oraz 51°22' szerokości geograficznej północnej. Bełchatów leży w prowincji Nizy Środkowoeuro-

pejskiego, w obrębie prowincji: Wzniesienia Południowomazowieckie, do którego należy mezoregion Wysoczyzny Bełchatowskiej.

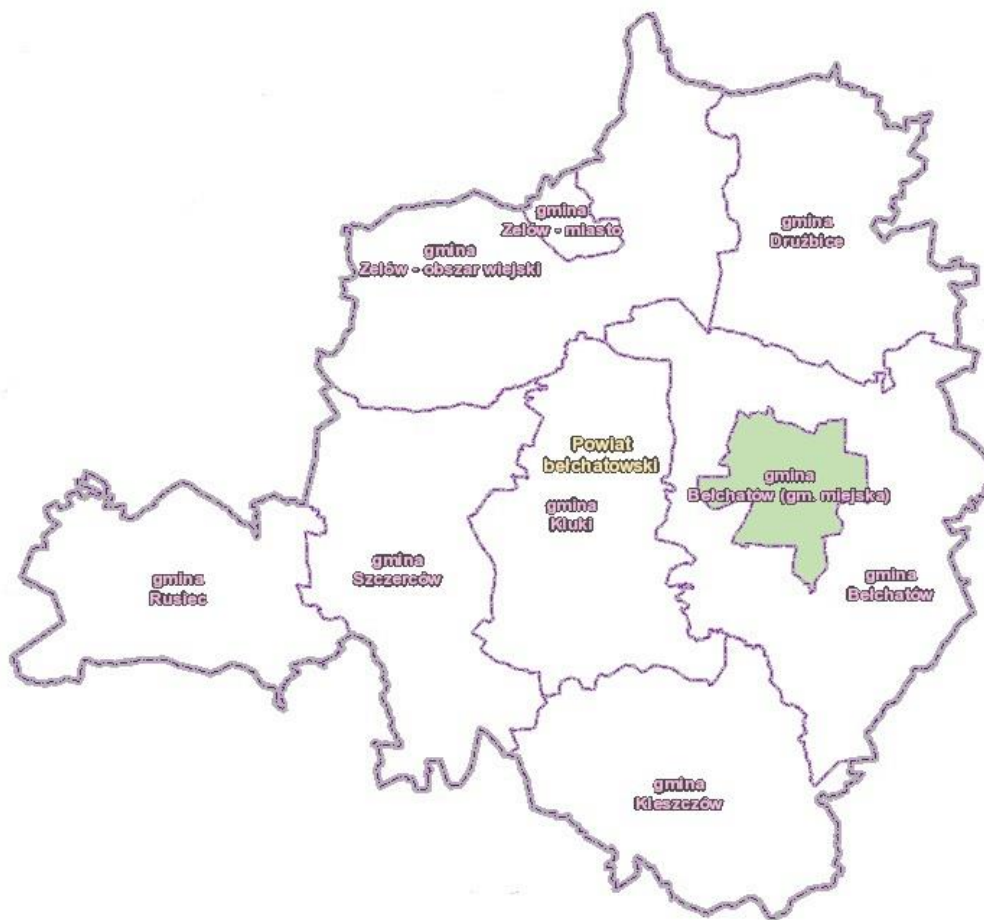
Gmina Miasto Bełchatów położona jest w odległości ok. 50 km od Łodzi oraz 150 km od Warszawy. Miasto Bełchatów leży na szlaku drogi krajowej nr 74 relacji Warszawa-Wrocław. Przez miasto prowadzą również dwie drogi wojewódzkie: nr 485 relacji Pabianice-Bełchatów oraz nr 484 relacji Buczek-Bełchatów-Kamieńsk.

W odległości 10 km od Miasta Bełchatów znajduje się największe w Polsce zagłębie paliwowo-energetyczne, w którego skład wchodzi PGE Kopalnia Węgla Brunatnego „Bełchatów” S.A oraz PGE Elektrownia „Bełchatów” S.A.



Mapa 1. Położenie Gminy Miasto Bełchatów na tle województwa łódzkiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoportal.lodzkie.pl/imap>



Mapa 2. Położenie Gminy Miasto Belchatów na tle powiatu belchatowskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoportal.lodzkie.pl/imap>

1.2. Komunikacja drogowa

Miasto Belchatów ma dobre drogowe powiązania z obszarem zewnętrznym. Powiązanie komunikacyjne pod względem regionalnym i ponadregionalnym Belchatowa jest zapewnione przez trzy drogi:

- Droga krajowa nr 74 – łącząca Walichnowy z przejściem granicznym z Ukrainą w miejscowości Zosin, biegnąca przez Wieluń, Belchatów, Piotrków Trybunalski, Sulejów, Żarnów, Miedziana Góra, Kielce, Łagów, Opatów, Annopol, Kraśnik, Modliborzyce, Janów Lubelski, Frampol, Szczebrzeszyn, Zamość, Hrubieszów. Jej długość na terenie miasta wynosi 5,262 km. Tabela 1 zawiera wykaz ulic w ciągu DK 74 na terenie Belchatowa.

Tabela 1. Wykaz ulic w ciągu drogi krajowej nr 74, znajdujących się na terenie Belchatowa

Lp.	Przebieg	Długość [km]
1.	ul. Józefa Piłsudskiego (od granic miasta do ul. Sienkiewicza)	1,303
2.	ul. Sienkiewicza (od ul. Piłsudskiego do ul. Pabianickiej)	0,546
3.	Al. Włókniarzy (od ul. Pabianickiej do ul. Czaplunieckiej)	0,906
4.	Al. Włókniarzy (od ul. Czaplunieckiej do ul. Lipowej)	0,986
5.	ul Lipowa (od Al. Włókniarzy do granic miasta)	1,521

Źródło: Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Miasta Belchatowa na lata 2016 – 2025

- Droga wojewódzka nr 484 z Kamieńska do Buczku – zapewnia skomunikowanie z drogą krajową nr 91 (węzeł Kamieński) oraz za pośrednictwem drogi wojewódzkiej nr 483 z drogą krajową nr 12 (węzeł Buczek),
- Droga wojewódzka nr 485 z Bełchatowa do Pabianic – zapewnia skomunikowanie z drogą krajową nr 12 (węzeł w Wadlewie).

Ogółem w mieście Bełchatów znajduje się 6 ulic w ciągu dróg wojewódzkich o łącznej długości 9,863 km.

Tabela 2. Wykaz ulic w ciągu dróg wojewódzkich, znajdujących się na terenie Bełchatowa

Lp.	Nr drogi wojewódzkiej	Przebieg	Długość [km]	Średnia szerokość [m]
1.	DW485	ul. Pabianicka – od skrzyżowania ul. Sienkiewicza/Włóknarzy (rondo) do granic miasta	1,742	7,00
2.	DW484	ul. Czaplinska – od granic miasta do skrzyżowania ul. 9 Maja/Lipowa (rondo)	3,150	7,75
3.		ul. Wojska Polskiego – od skrzyżowania ul. 9 Maja/Lipowa (rondo) do skrzyżowania ul. Zamoście/Ampere'a	2,783	11,90
4.		Aleja Ampere'a – od ul. Wojska Polskiego do granic miasta	0,663	11,00
5.		ul. Świętojańska – od al. Ampere'a do granic miasta	0,860	8,00
6.		ul. Radomszczańska – od ul. Świętojańskiej do granic miasta	0,665	6,00

Źródło: Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Miasta Bełchatowa na lata 2016 – 2025

W mieście Bełchatów znajduje się 18 ulic powiatowych o łącznej długości 24,415 km.

Tabela 3. Wykaz ulic powiatowych na terenie miasta Bełchatowa

Lp.	Nr drogi powiatowej	Przebieg	Długość [km]
1.	1909E	Grabowa od Czaplinskiej do Piłsudskiego	1,023
2.		Cegielniana od Czaplinskiej do Piłsudskiego	2,778
3.	1911E	Sienkiewicza od Piłsudskiego do Olsztyńskiej	0,662
4.		Olsztyńska od Sienkiewicza do granic miasta	1,562
5.	1912E	Plac Wolności od Piłsudskiego do Czyżewskiego	0,232
6.		Kwiatowa od 19-go Stycznia do Okrzei	0,560
7.		Czyżewskiego od Placu Wolności do granic miasta	2,820
8.	1914E	Częstochowska od Południowej do Świętojańskiej	0,762
9.		Południowa od Radomszczańskiej do granic miasta	0,936
10.	1930E	Harcerska od 1-go Maja do Czyżewskiego	0,276
11.	1931E	Piotrkowska od Mostowej do Gotla	3,574
12.	1932E	Wyszyńskiego od Wojska Polskiego do Lipowej	2,099
13.	1933E	Okrzei od 1-go Maja do Staszica	1,202
14.	1934E	1-go Maja od Kościuszki do Staszica	1,124
15.	1935E	Dąbrowskiego od Czyżewskiego do 1-go Maja	0,275
16.	1936E	Zamoście od Wojska Polskiego do granic miasta	2,500
17.	1937E	Mielczarskiego od Pabianickiej do Czaplinskiej	0,663
18.	1938E	Wspólna od Olsztyńskiej do Czyżewskiego	1,407

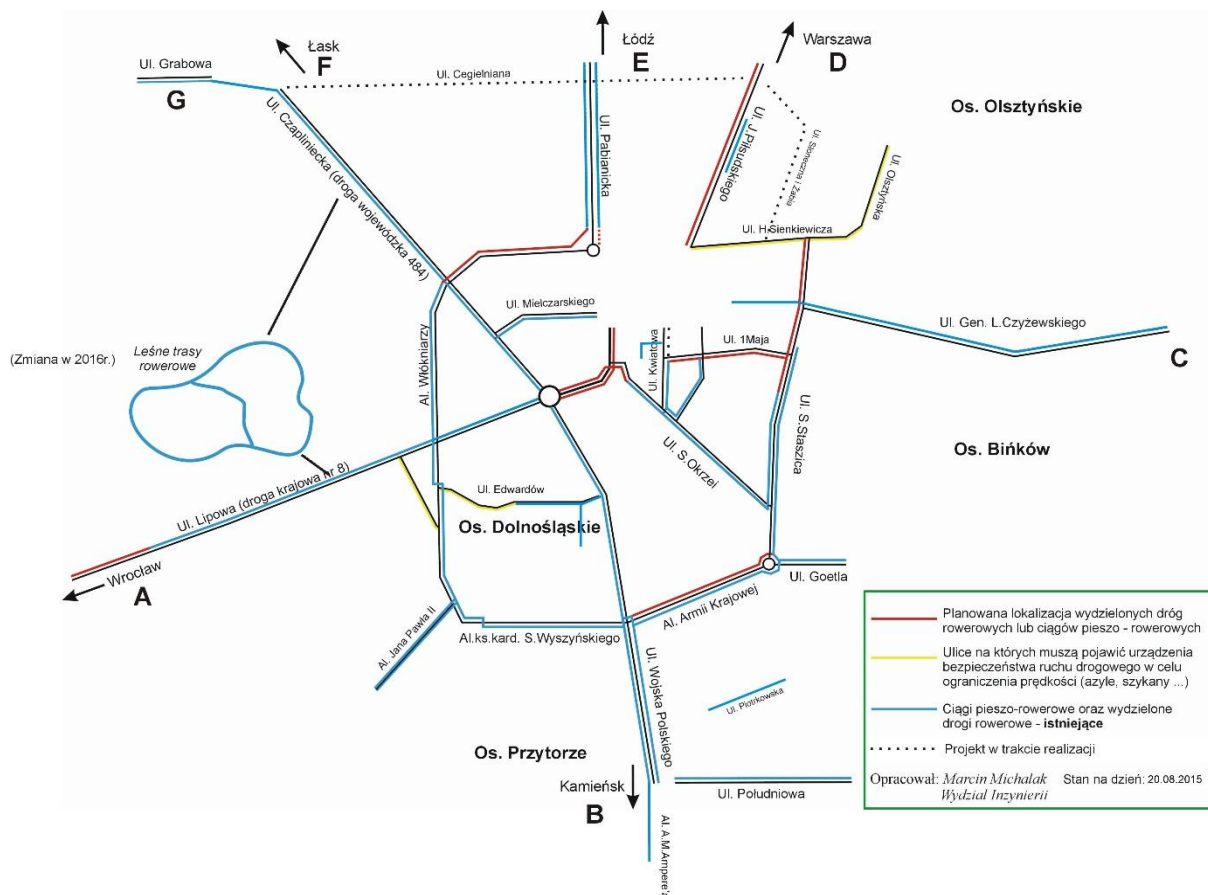
Źródło: Opracowanie własne na podstawie strony internetowej Powiatowego Zarządu Dróg w Bełchatowie (www.pzd.powiat-belchatowski.pl/index.php/nasze-drogi) oraz Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Miasta Bełchatowa na lata 2016 – 2025

Uzupełnienie sieci drogowej Bełchatowa jest niemal 350 dróg gminnych o łącznej długości 120 km oraz dróg wewnętrznych.

1.3. Układ dróg rowerowych

W ramach sieci drogowej Bełchatowa funkcjonuje spójna sieć dróg rowerowych, z której korzystają zarówno rowerzyści, jak i rolkarze. Na terenie miasta usytuowanych jest ponad 26 km dróg rowerowych oraz ciągów pieszo-rowerowych, które połączone są z leśnymi ścieżkami rowerowymi. Ścieżki leśne mają postać dwóch pętli o długościach 4 km i 10 km. Cała sieć jest regularnie rozbudowywana o nowe drogi rowerowe i ciągi pieszo-jezdne.

Poniższa mapa 3 pokazuje sieć rowerową Bełchatowa, z uwzględnieniem planowanych inwestycji w zakresie jej rozbudowy.

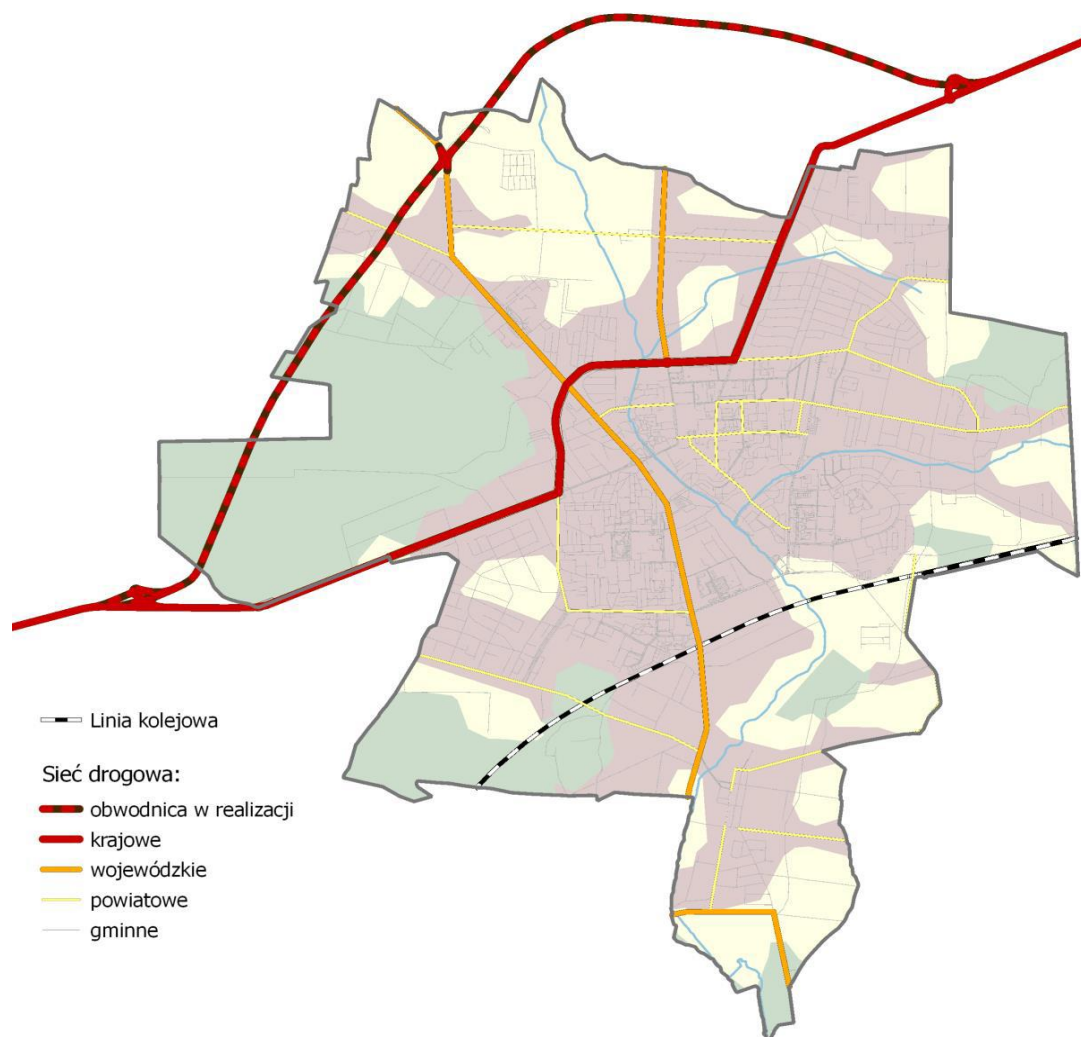


Mapa 3. Sieć dróg rowerowych w Bełchatowie

Źródło: Oficjalna strona internetowa Miasta Bełchatowa

1.4. Komunikacja kolejowa

Bełchatów aktualnie nie ma zapewnionej bezpośredniej komunikacji kolejowej w ruchu pasażerskim. Przebiegająca przez Bełchatów linia kolejowa nr 24 technicznie zapewnia skomunikowanie z linią kolejową nr 1 relacji Warszawa – Kozłowski – Piotrków Trybunalski – Lubliniec/Częstochowa – Katowice. W latach 1987 – 2000 obsługiwała ruch pasażerski. Od roku 2000 obsługuje jedynie ruch towarowy na potrzeby PGE GiEK S.A. Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Bełchatów oraz PGE GiEK S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów oraz dla firm Auto-Cat Sempertans.



Mapa 4. Sieć drogowa i kolejowa w Bełchatowie

Źródło: Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego Miasta Bełchatowa na lata 2016 – 2025

1.5. Komunikacja lotnicza

Najbliższym portem lotniczym o znaczeniu krajowym oraz międzynarodowym dla Bełchatowa jest Port Lotniczy Łódź im. Władysława Reymonta w Łodzi. Obsługuje on stałe połączenia do ważniejszych miast Polski i Europy. Innym lotniskiem zlokalizowanym w okolicach Bełchatowa jest położone na północ od Miasta, lotnisko wojskowe – Port Lotniczy Łódź - Łask. Stacjonuje na nim obecnie 32 Baza Lotnictwa Taktycznego, która pełni ważną funkcję w systemie obronnym Rzeczypospolitej Polskiej.

2. Struktura ludnościowa

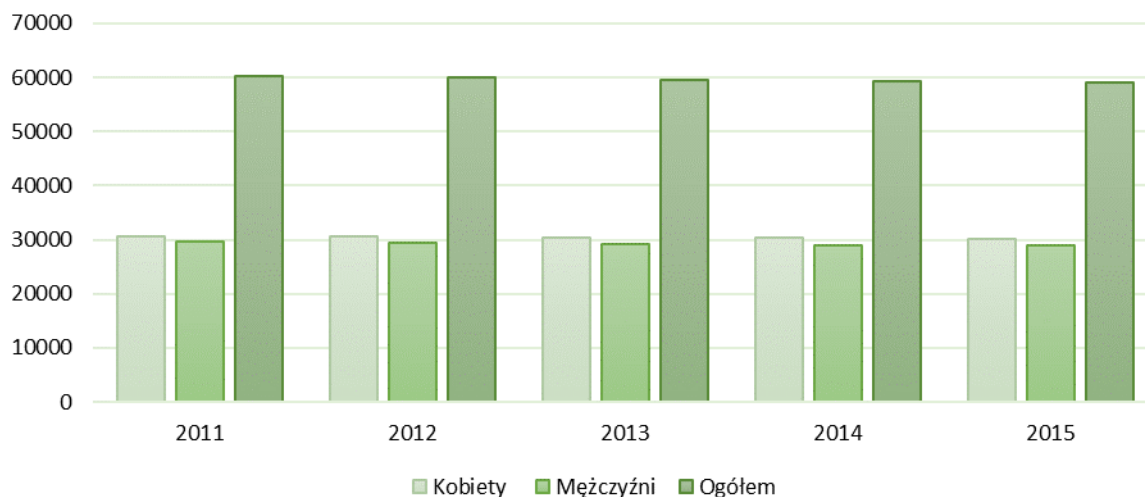
Miasto Bełchatów zamieszkuje 59 089 osób jest jednym z czterech największych pod względem ludności miast w województwie łódzkim. Powierzchnia Miasta Bełchatowa wynosi 35 km². Średnia gęstość zaludnienia wynosi 1 688 osób na km².

Bełchatów jest niewielkim miastem z liczbą mieszkańców wynoszącą 59 089, z czego 51,1% stanowią kobiety, a 48,9% mężczyźni. W latach 2002-2015 liczba mieszkańców zmalała o 6,5%. Średni wiek mieszkańców wynosi 38,4 lat i jest mniejszy od średniego wieku mieszkańców województwa łódzkiego oraz nieznacznie mniejszy od średniego wieku mieszkańców całej Polski.

Tabela 4. Liczba mieszkańców w Mieście Bełchatów

	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.
Ludność ogółem	60 222	60 032	59 565	59 305	59 089
Kobiety	30 676	30 575	30 415	30 324	30 218
Mężczyźni	29 546	29 457	29 150	28 981	28 871
Ludność na 1 km ²	1 721	1 715	1 701	1 694	1 688

Źródło: GUS

**Wykres 1. Struktura ludności w Mieście Bełchatów**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 4

Tabela 5. Struktura ludności w Mieście Bełchatów na tle powiatu i województwa, 2014

Wyszczególnienie	Powierzchnia w km ²	Ludność ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Gęstość zaludnienia os./1 km ²	Kobiety na 100 mężczyzn
woj. łódzkie	18 219	2 504 136	1 193 418	1 310 718	137	110
powiat bełchatowski	968	113 238	55 617	57 621	117	104
Miasto Bełchatów	35	59 305	28 981	30 324	1 694	105
Zelów	167	15 139	7 448	7 691	91	103
w tym miasto Zelów	11	7 785	3 768	4 017	724	107
Gmina Bełchatów	180	10 679	5 326	5 353	59	101
Gmina Drużbice	113	5 135	2 534	2 601	45	103
Gmina Kleszczów	125	5 351	2 663	2 688	43	101
Gmina Kluki	119	4 310	2 107	2 203	36	105
Gmina Rusiec	100	5 198	2 588	2 610	52	101
Gmina Szczerców	129	8 121	3 970	4 151	63	105

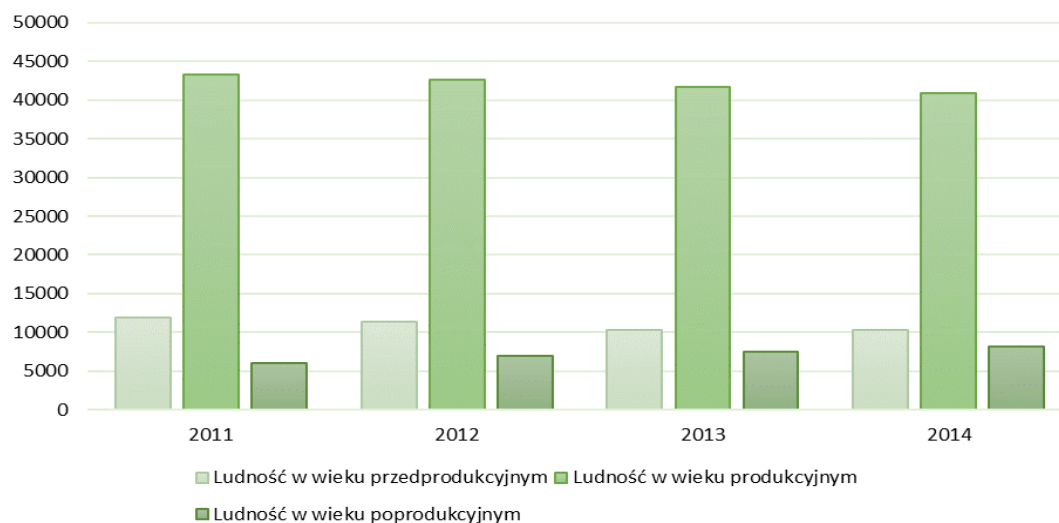
Źródło: GUS

Średni wiek mieszkańców w Bełchatowie to 38,4 lat i jest on mniejszy niż w województwie (42,0 lat) i Polsce (40,6 lat). Średni wiek kobiet to 39,5 lat, a mężczyzn 37,2 lat.

Tabela 6. Ludność Bełchatowa wg grup ekonomicznych w latach 2011-2014

	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	11 957	11 318	10 308	10 266
Ludność w wieku produkcyjnym	43 305	42 666	41 747	40 947
Ludność w wieku poprodukcyjnym	5 992	6 956	7 510	8 092

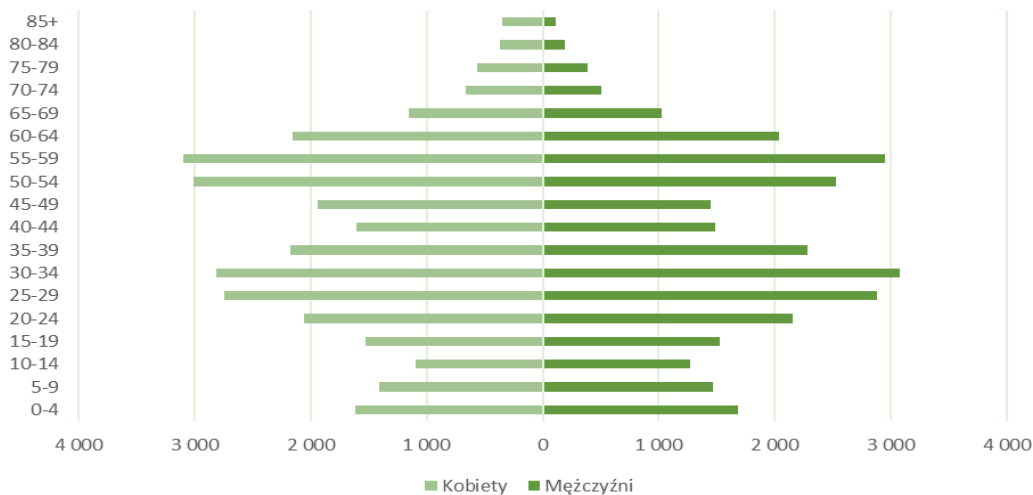
Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 2. Struktura ludności wg grup ekonomicznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 6

Zarówno w Polsce, jak i w Europie, w ostatnich latach ma miejsce zjawisko starzenia się społeczeństwa. Zjawisko to można również zaobserwować w Bełchatowie. W 2014 r. można zauważyć mniejszą liczbę ludności w wieku przedprodukcyjnym natomiast wzrasta liczba ludności w wieku poprodukcyjnym. Bełchatów odznacza się najliczniejszą grupą osób w wieku produkcyjnym 71,47%. Ważnym czynnikiem jest rosnąca w ostatnich latach grupa osób w wieku poprodukcyjnym 8,50%. Na wykresie 3 przedstawiono piramidę wieku mieszkańców Bełchatowa w 2014 r.



Wykres 3. Piramida wieku mieszkańców Bełchatowa, 2014

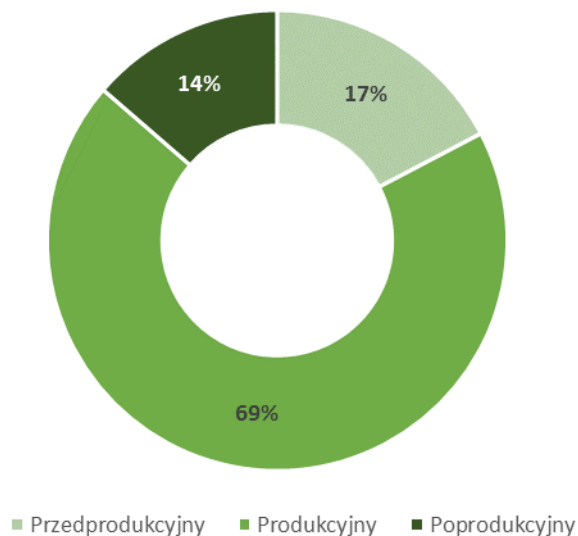
Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS

W tabeli 7 i na wykresie 4 przedstawiono produkcyjne grupy wieku w 2014 roku z podziałem na płcie.

Tabela 7. Produkcyjne grupy wieku w 2014 roku w Bełchatowie

	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	ilość	%	ilość	%	ilość	%
W wieku przedprodukcyjnym (<18 lat)	5 001	16,5	5 265	18,2	10 266	17,3
W wieku produkcyjnym	19 664	64,8	21 283	73,4	40 947	69,0
W wieku poprodukcyjnym	5 659	18,7	2 433	8,4	8 092	13,6

Źródło: GUS



Wykres 4. Produkcyjne grupy wieku, 2014

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 7

Przyrost naturalny w Bełchatowie jest dodatni i wyniósł w 2014 roku 238. Przyrost naturalny na 1000 ludności wyniósł 4,0 (w województwie łódzkim był natomiast ujemny -2,8).

Tabela 8. Przyrost naturalny w Bełchatowie

	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.
Urodzenia	631	636	649	657
Zgony	367	374	418	419
Zgony niemowląt	2	5	3	0
Przyrost naturalny	264	262	231	238

Źródło: GUS



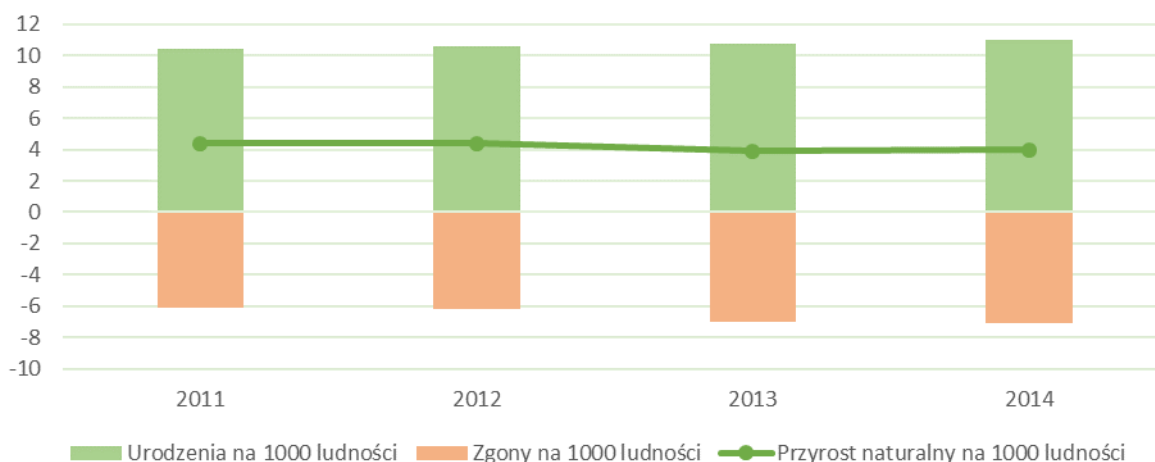
Wykres 5. Przyrost naturalny w latach 2011-2014 w Bełchatowie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 8

Tabela 9. Przyrost naturalny na 1000 ludności

	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.
Urodzenia na 1000 ludności	10,4	10,6	10,8	11,0
Zgony 1000 ludności	6,1	6,2	7,0	7,1
Przyrost naturalny na 100 ludności	4,4	4,4	3,9	4,0

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 6. Przyrost naturalny na 1000 ludności

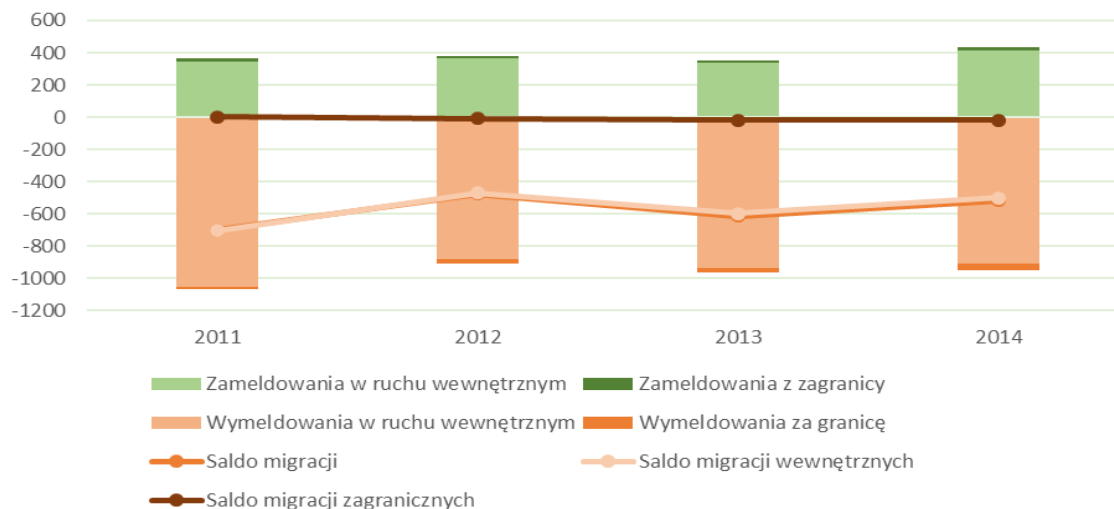
Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 9

Gmina Miasto Bełchatów na przestrzeni lat 2011-2015 charakteryzuje się ujemnym poziomem salda migracji. Oznacza to przewagę odpływu mieszkańców nad napływem nowych. W roku 2011 saldo migracji wynosiło -701 osób. Natomiast w roku 2014 saldo migracji zmniejszyło się i wynosiło -517. Salda migracji zestawiono w tabeli 10 oraz na wykresie 7.

Tabela 10. Migracja ludności

	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.
Zameldowania w ruchu wewnętrznym	346	364	341	411
Zameldowania z zagranicy	20	14	12	23
Wymeldowania w ruchu wewnętrznym	1 049	832	936	910
Wymeldowania za granicę	18	23	29	41
Saldo migracji wewnętrznych	-703	-468	-595	-499
Saldo migracji zagranicznych	2	-9	-17	-18
Saldo migracja na pobyt stały	-701	-477	-612	-517

Źródło: GUS



Wykres 7. Migracje na pobyt stały w latach 2011-2014

Opracowanie własne na podstawie tabeli 10

Poniżej zestawiono porównanie migracji wewnętrznych i zagranicznych na tle województwa i powiatu.

Tabela 11. Saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych w województwie łódzkim

		lata	2011	2012	2013	2014
		Saldo migracji na pobyt stały				
Województwo łódzkie	saldo migracji gminnych wewnętrznych	osoba	-1 844	-1 643	-2 104	-1 701
Województwo łódzkie	saldo migracji zagranicznych	osoba	-47	-185	-574	-344
Powiat bełchatowski	saldo migracji gminnych wewnętrznych	osoba	-325	-161	-215	-105
Powiat bełchatowski	saldo migracji zagranicznych	osoba	18	0	-18	-12
Miasto Bełchatów	saldo migracji gminnych wewnętrznych	osoba	-703	-468	-595	-499
Miasto Bełchatów	saldo migracji zagranicznych	osoba	2	-9	-17	-18

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

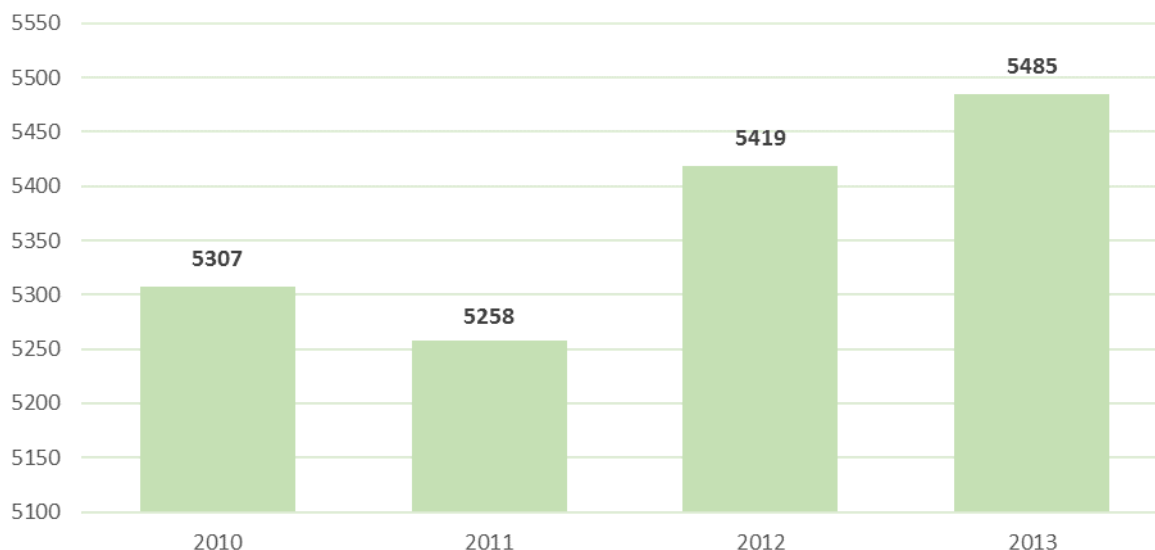
3. Struktura gospodarcza

Według danych pozyskanych z Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2013 roku w Bełchatowie działalność prowadziło 5 485 przedsiębiorstw.

Zdecydowaną większość działających w mieście przedsiębiorstw (5 380) stanowią firmy sektora prywatnego, w tym 4 096 przedsiębiorstw osób fizycznych.

Podstawową działalnością przedsiębiorstw prowadzonych w Bełchatowie jest handel oraz usługi naprawy pojazdów, którymi zajmuje się 28,86% firm. Kolejne miejsca zajmują: Budownictwo – 10,61%, działalność profesjonalna naukowa i techniczna – 9,28% oraz opieka zdrowotna i pomoc społeczna – 7,49%.

Od roku 2010 do końca roku 2013 wyraźnie widać systematyczny wzrost prowadzonych działalności gospodarczych na terenie Miasta Bełchatowa. Wyjątkiem jest tu rok 2011, w którym nastąpiło zmniejszenie zarejestrowanych firm z 5 307 w roku 2010 do 5 258 w roku 2011. Jednakże już na koniec 2012 roku widoczny jest gwałtowny wzrost o 161 prowadzonych przedsiębiorstw w stosunku do roku 2011. Na wykresie 8 przedstawiono liczbę podmiotów gospodarki narodowej w Bełchatowie w latach 2010-2013.



Wykres 8. Liczba podmiotów gospodarki narodowej w Bełchatowie w latach 2010-2013

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Poniżej przedstawiono listę większych podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie Miasta Bełchatowa:

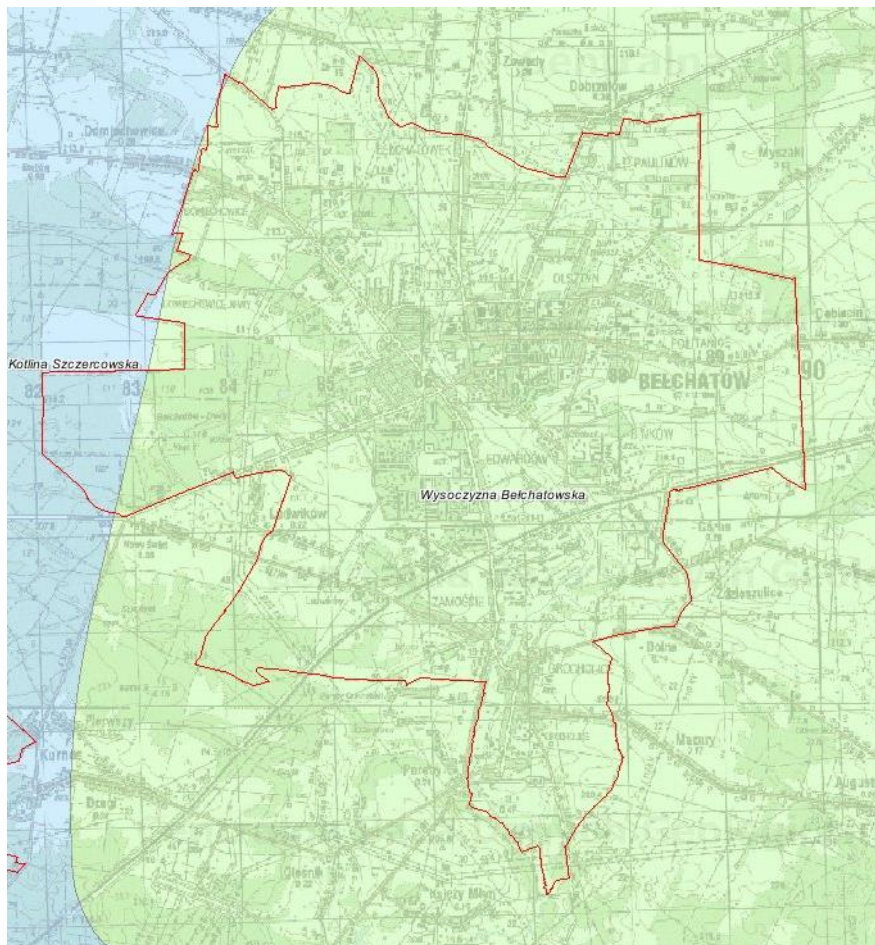
- Budomar Renata i Marcin Matynia, ul. Czaplinska 120a,

- ECO-ABC Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 7,
- METACO, ul. Przemysłowa 13,
- PPHU SANEL Sp. j., ul. Przemysłowa 18,
- Firma Handlowo-Usługowa PAMAX-PAGACZ, ul. Pabianicka 8,
- BinŻ S.A., ul. Olsztyńska 3,
- EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 8,
- F.H. JAGATEX Grażyna Ludkiewicz, ul. Bawełniana 12e,
- FRAME FACTORY Sp. z o.o., ul. Brzozowa 8a,
- Hurtownia METAL-BUD, ul. Piłsudskiego 110,
- PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia Bełchatów, ul. Energetyczna 7 Rogowiec,
- HYDROWIERT Sp. j., ul. 19 Stycznia 15,
- METACO, ul. Przemysłowa 13,
- PPHU SANEL Sp. j., ul. Przemysłowa 18,
- Emaus Logistics Sp. j. Saktura Gajda, ul. Kościuszki 17,
- ELKAR, ul. Bawełniana 12a.

4. Powierzchnia terenu

4.1. Rzeźba terenu i warunki geologiczno-gruntowe

Bełchatów leży w obrębie Wysoczyzny Bełchatowskiej, która ma położenie wododziałowe między dorzeczami Wisły i Odry. Krajobraz wysoczyzny stanowi falista równina z pasmem ostańcowych wzgórz morenowych ukierunkowanych z północy na południe, związanych z maksymalnym zasięgiem zlodowacenia warciańskiego. Najważniejszą rolę w formowaniu współczesnej rzeźby odegrały procesy związane z zanikiem lądolodu Widawki i Warty oraz erozyjne pogłębianie dolin rzecznych. Udział swój miały także procesy eoliczne, które doprowadziły do powstania wydym i terenów bezodpływowych.



Mapa 5. Położenie Bełchatowa na tle mezoregionów fizycznogeograficznych

Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych: bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/wiver.htm

W obrębie Miasta zaobserwować można efekty powyższych procesów. Dominującą formą ukształtowania powierzchni terenu Bełchatowa jest wysoczyzna morenowa płaska, rozcięta łagodnymi dolinami rzeki Rakówki i jej dopływów. Na terenie Miasta partie wysoczyznowe wyniesione są średnio 210 - 215 m n. p. m. i łagodnymi stokami (spadki 3 - 5%) opadają w kierunku doliny Rakówki i jej dopływów. Generalnie, Rakówka płynie przez Miasto w układzie północ - południe, a jej dno stanowiące taras zalewowy, ukształtowało się na poziomie 190 - 200 m n.p.m. W zachodniej części Miasta obserwuje się porośnięte lasem formy wydmore o parabolicznych kształtach i wysokościach względnych od kilku do kilkunastu metrów, powstałe w wyniku procesów eolicznych. Są one cennym walorem przyrodniczym, urozmaicającym krajobraz okolic Bełchatowa. W wyniku procesów eolicznych, w niektórych obniżeniach powstały tereny bezodpływowe, w których rozwinęły się torfowiska, oczka wodne, tereny bagienne. Do takich miejsc należą niewielkie zbiorniki wodne Biały Ług i Duży Ług.

Pod względem geologicznym Bełchatów położony jest w obrębie Kredowej Niecki Łódzkiej - w jej południowej części, gdzie na węglu nowych osadach kredowych zalegają w postaci płatów osady trzeciorzędowe, a wszystko to pokryte jest zwartym płaszczem utworów czwartorzędowych (średnio 35 m, a lokalnie może być znacznie więcej).

Ponieważ starsze utwory zalegają głęboko, o podłożu geologicznym Miasta decydują utwory czwartorzędowe. Osady te reprezentowane są przez utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, aluwialnej i eolicznej wykształcone w postaci piasków o różnej granulacji, glin i utworów piaszczysto - żwirowych. Na powierzchni terenu dominują utwory piaszczyste, często zaglinione, podścielone utworami gliniastymi. Gliny lokalnie spiaszczone, bezpośrednio na powierzchni występują rzadko. Najmłodsze utwory czwartorzędowe - holoceny budują dna współczesnych dolin. Są to utwory aluwialne i deluwialne występujące w postaci piasków o różnej granulacji i z różną zawartością części organicznych, glin humusowych oraz lokalnie namulów i torfów występujących głównie w dnach dolin i zagłębieniach terenu. Miąższość osadów holoceny w dnie doliny Rakówki przekracza 4,5 m.

4.2. Warunki glebowe i użytkowanie gruntów

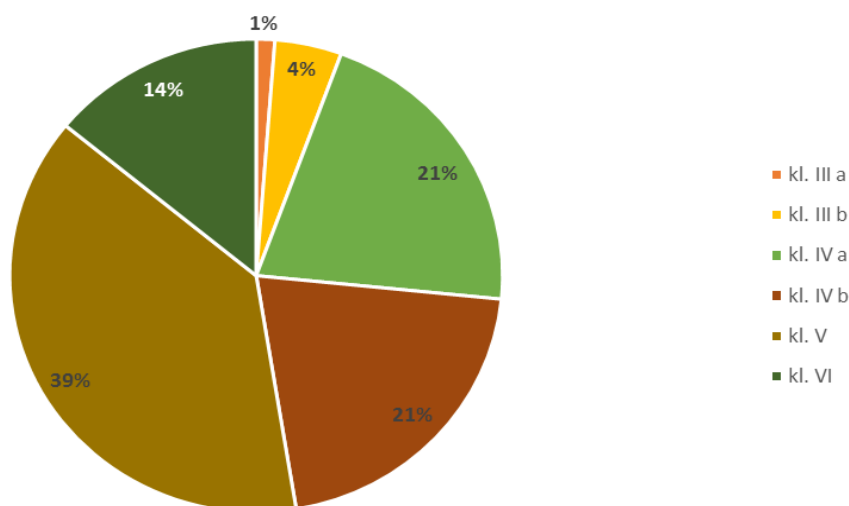
Warunki glebowe na terenie Miasta są mało zróżnicowane z powodu dość jednorodnej budowy geologicznej warstw przypowierzchniowych. W rejonach występowania piasków gliniastych lub tam gdzie utwory gliniaste zalegają bliżej powierzchni mocnych i lekkich glin wykształciły się gleby zaliczane do wyższych klas bonitacyjnych (to jest III b – IV a). Pierwotne zasoby tych gruntów znacznie zmalały, bowiem znaczną ich część przejęto na potrzeby szybko rozwijającego się Miasta. Pozostałe, nie tworzą już zwartych powierzchni, występują płatowo w różnych częściach Miasta - rejon Domiechowic, północno - wschodnie rejony Miasta, rejon Politanic we wschodniej części oraz w Grocholicach we wschodnich rejonach terenów niezainwestowanych.

Głównie na terenie Miasta przeważają 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.

W przybliżeniu, powierzchnia poszczególnych klas bonitacyjnych na terenach sklasyfikowanych jako grunty rolne kształtuje się następująco:

- kl. III a – 15 ha,
- kl. III b – 54 ha,
- kl. IV a – 258 ha,
- kl. IV b – 256 ha,
- kl. V – 474 ha,
- kl. VI – 173 ha.



Wykres 9. Udział klas bonitacyjnych na terenach sklasyfikowanych jako grunty rolne na terenie Bełchatowa

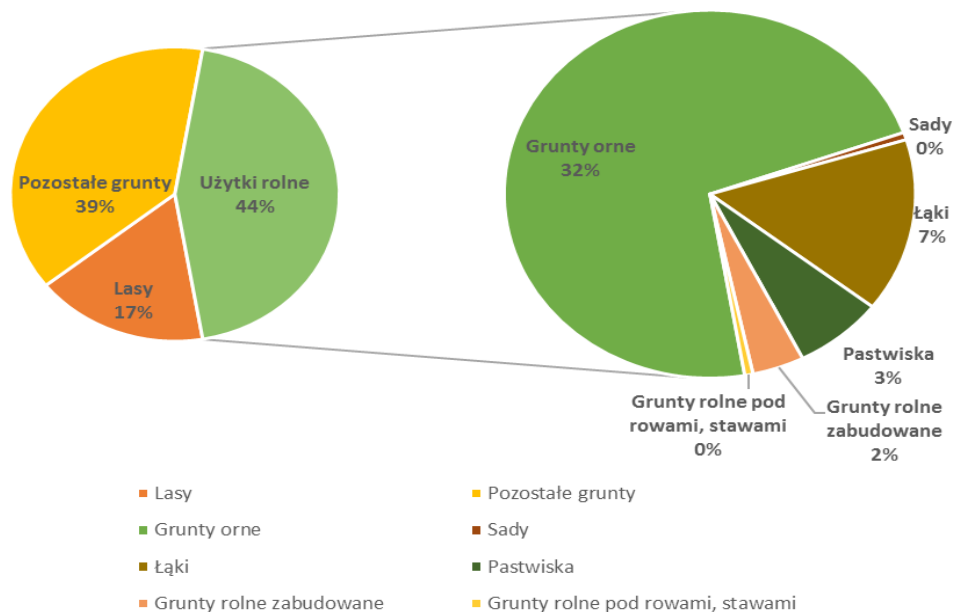
Część użytków rolnych usytuowanych głównie w północnej części Miasta oraz w strefach dolinnych rzeki Rakówki i jej dopływów objęta jest systemem melioracji. W przypadku lokalizowania obiektów budowlanych na działkach rolniczych lub zmianie sposobu użytkowania gruntów zmeliorowanych należy przebudować urządzenia melioracyjne w sposób umożliwiający prawidłowe funkcjonowanie na terenach oddziaływania urządzeń melioracji wodnych.

W tabelach 12 i 13 oraz na wykresach 10 i 11 przedstawiono użytkowanie gruntów na terenie Bełchatowa w latach 2010-2013.

Tabela 12. Użytkowanie gruntów na terenie Belchatowa w latach 2010-2013

Lata	Użytki rolne [ha]							Lasy	Pozostałe grunty [ha]
	Razem	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska	Grunty rolne zabudowane	Grunty pod rowami, stawami		
2010	1 563	1 137	10	237	109	61	9	592	1 309
2011	1 557	1 129	10	237	109	63	9	593	1 314
2012	1 548	1 120	10	236	109	63	10	592	1 324
2013	1 544	1 116	10	236	109	63	10	591	1 329

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta Belchatowa na lata 2015-2022

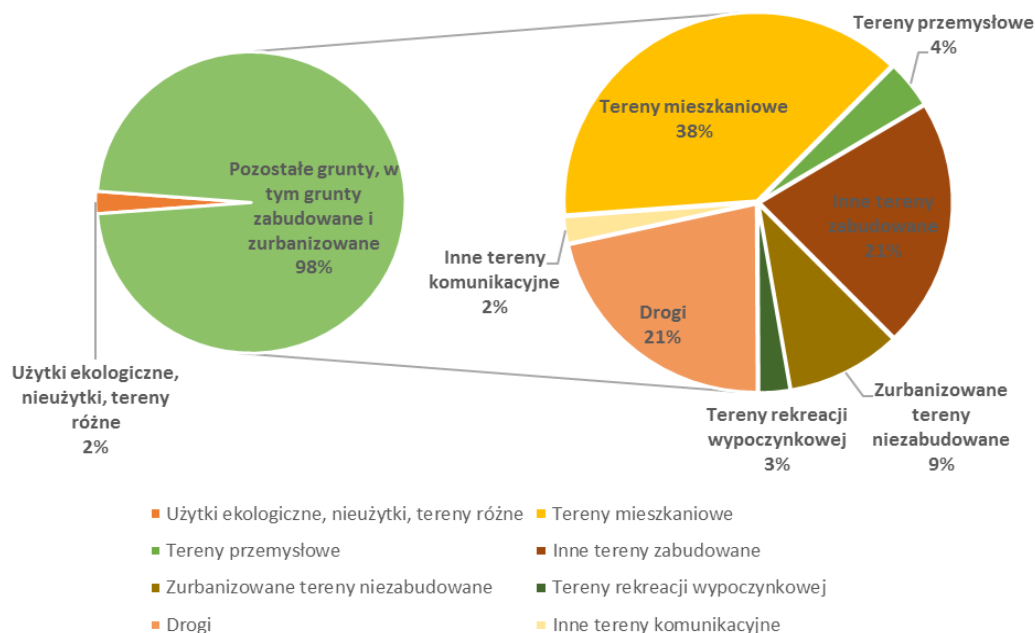
**Wykres 10. Użytkowanie gruntów na terenie Belchatowa w 2013 r.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 12

Tabela 13. Użytkowanie gruntów na terenie Belchatowa w latach 2010-2013

Lata	Pozostałe grunty w tym grunty zabudowane i zurbanizowane [ha]								Użytki ekologiczne, nieużytki, tereny różne
	Razem	Tereny mieszkaniowe	Tereny przemysłowe	Inne tereny zabudowane	Zurbanizowane tereny niezabudowane	Tereny rekreacji wypoczynkowej	Drogi	Inne tereny komunikacyjne	
2010	1 205	459	55	248	123	32	260	28	30
2011	1 211	462	55	249	122	32	263	28	30
2012	1 221	466	55	255	121	32	264	28	30
2013	1 227	472	50	262	118	32	265	28	30

Źródło: Strategia Rozwoju Miasta Belchatowa na lata 2015-2022

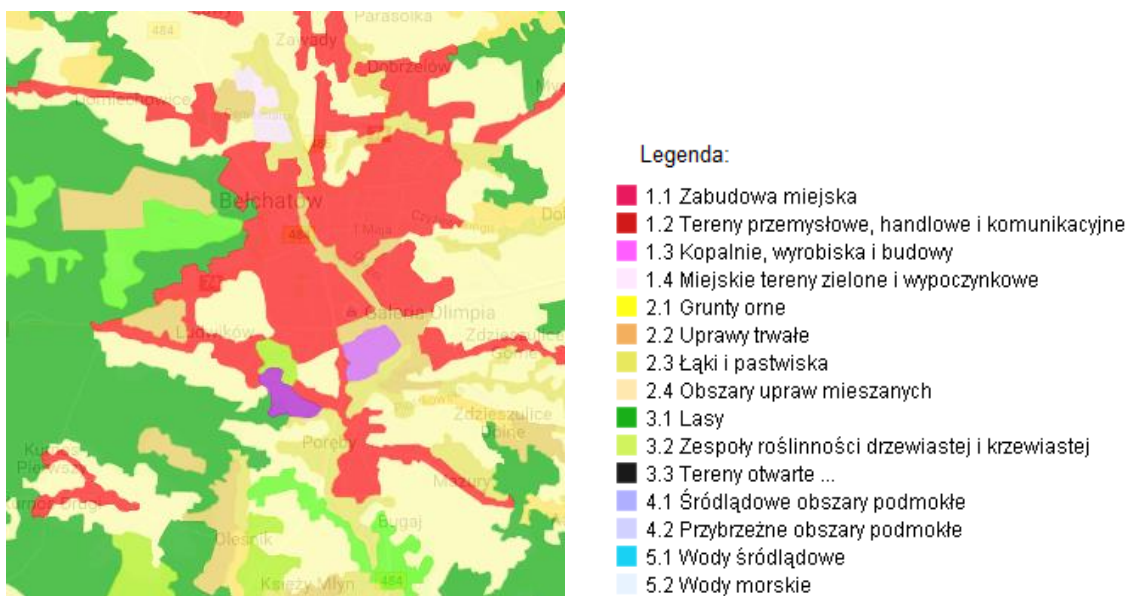


Wykres 11. Użytkowanie gruntów w Belchatowie (2013 r.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 13

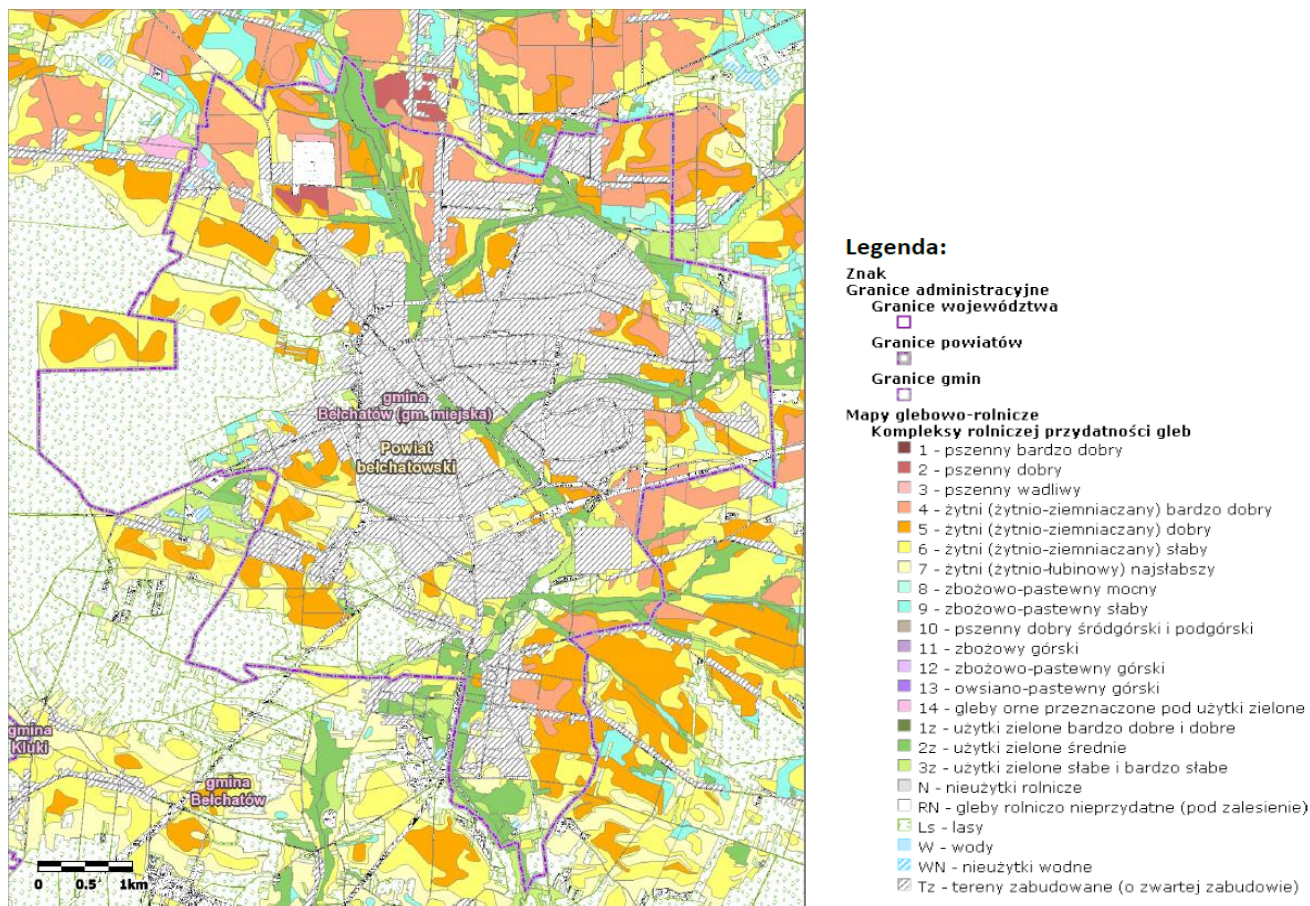
Rozmieszczenie użytkowanych terenów na analizowanym obszarze przedstawia mapa 6. Mapa została przygotowana na podstawie projektu Corine Land Cover (CLC2000). Natomiast mapa 7 to mapa glebowo-rolnicza Belchatowa.

Proces sporządzania POŚ dla Miasta Belchatowa odbył się w następujących etapach:



Mapa 6. Rozmieszczenie użytkowanych terenów w Mieście Belchatowie - stan na 2000 r.

Źródło: clc.gios.gov.pl



Mapa 7. Mapa glebowo-rolnicza Belchatowa

Źródło: Geoportal Województwa Łódzkiego (geoportal.lodzkie.pl/imap/)

4.3. Surowce mineralne

W Bilansie zasobów kopaliny i wód podziemnych w Polsce – wg stanu z 2007 r. wykazywane są na terenie miasta 3 złoża glin: „Domiechowice”, „Domiechowice I”, „Domiechowice II”.

Złoże „Domiechowice” nieeksploatowane jest od początku lat 60-tych. Wyrobiska poeksploatacyjne zostały zasypane a część obszaru złoża została trwale zagospodarowana (droga, zabudowa mieszkaniowa, ogrody działkowe).

Złoże „Domiechowice I” eksploatowane było tylko w latach 1995-1996 a później eksploatacji zaniechano.

Złoże „Domiechowice II” eksploatowane było w okresie 1984- 1992. Zaniechano dalszej eksploatacji.

Wyczerpanie znacznej części zasobów oraz zaniechanie eksploatacji m.in. ze względu na konflikt z zagospodarowaniem terenu daje podstawę do wykreślenia ich z rejestru zasobów.

Procedurę wykreślenia, złóż glin „Domiechowice”, „Domiechowice I”, „Domiechowice II” z Bilansu zasobów kopaliny i wód podziemnych w Polsce, przeprowadzi Wydział Geologii i Koncesji geologicznych-Departamentu Rolnictwa i Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi.

4.4. Lasy i grunty leśne

Lasy i grunty leśne zajmują obecnie powierzchnię 591 ha, co stanowi 17,1% ogólnej powierzchni Miasta. Grunty leśne stanowią własność: Skarbu Państwa i pozostają w Zarządzie Lasów Państwowych, Gminy oraz prywatną.

Lasy prywatne zajmują teren o powierzchni 246 ha, z tego 109 ha należy do Wspólnot gruntowych.

Największe skupiska leśne leżą w zachodniej i południowo- zachodniej części Miasta. Duży i zwarty kompleks leśny w zachodniej części Miasta stanowi przedłużenie kompleksów leśnych wchodzących w obręb Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Widawki”.

Najczęściej spotykanymi typami siedliskowymi lasów na terenie Miasta są bór suchy (Bs) i bór świeży (Bśw). Dominującym gatunkiem lasotwórczym jest sosna (do 90%), następnie drzewa liściaste: dąb, brzoza, buk. Lasy w granicach administracyjnych Miasta pełnią funkcję lasów ochronnych. Na terenie Miasta, przy ulicy Lipowej 175, ma swoją siedzibę Nadleśnictwo Bełchatów.

Zmianę przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne dopuszcza się w nielicznych przypadkach dla terenów przeznaczonych na cele infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, powiększenie terenu istniejącego cmentarza oraz w wyniku uwzględnienia złożonych wniosków.

Ustalenie przeznaczenia na cele nieleśne nie oznacza automatycznie propozycji całkowitej wycinki drzewostanu, ale głównie przystosowanie terenu do pełnienia funkcji im przypisanych.

5. Klimat i warunki meteorologiczne

Pod względem klimatycznym obszar Miasta Bełchatowa, podobnie jak większość terytorium Polski, znajduje się pod wpływem klimatu umiarkowanego z wpływem klimatu kontynentalnego. Obszar ten położony jest w strefie przejściowej pomiędzy klimatem Krainy Wielkich Dolin, a Krainą Wyżyn Środkowopolskich. Region ten usytuowany jest na styku tych jednostek, powoduje ścieranie się nad tym obszarem polarno-morskich mas powietrza z typowo polarno-kontynentalnymi. Powoduje to dużą zmienność klimatyczną w przebiegu dobowym oraz rocznym. Dużą różnorodnością cechują się wszystkie składowe klimatu tego obszaru. Różnicowanie warunków mikroklimatycznych jest również związane z rodzajem i wielkością form terenowych (ukształtowaniem terenu).

W regionalizacji rolniczo - klimatycznej obszar Miasta Bełchatowa zaliczany jest do Dzielnic Łódzkiej. Występują tu łagodne zimy z okresami krótkotrwałych mrozów przeplatanych odwilżami. Dominuje wpływ wilgotnych mas powietrza polarno-morskiego oraz polarno-kontynentalnego. Przeważają wiatry z sektorów zachodnich (około 47 %) o niskich prędkościach. Stosunkowo znaczący udział mają wiatry z kierunków południowego i południowo - zachodniego (około 27 %).

Według rejonizacji rolniczo - klimatycznej Gumińskiego, teren powiatu bełchatowskiego należy do X dzielnicy klimatycznej.

- średnia roczna temperatura powietrza 7,7 °C,
- średnia temperatura powietrza w styczniu od -1,7 °C,
- średnia temperatura powietrza w lipcu 17,4 °C,
- ilość dni mroźnych od 30 do 50 dni.

Średnie sumy roczne opadów atmosferycznych na omawianym obszarze wynoszą ok. 576 mm.

W obrębie Miasta, a zwłaszcza w jego centrum i w rejonach zwartej zabudowy wielorodzinnej warunki klimatyczne są nieco odmienne, niż na pozostałych terenach. Charakteryzuje je wyższa średnia temperatura, niższe promieniowanie słoneczne, niższa wilgotność oraz mniejsza prędkość wiatru.

6. Woda

6.1. Opis sieci hydrograficznej

6.2. Wody powierzchniowe

Główny układ hydrograficzny Miasta tworzą:

- Rzeka Rakówka - prawobrzeżny dopływ Widawki, płynąca przez środek Miasta z północy na południe,
- 3 lewobrzeżne dopływy Rakówki, z których dwa, w północno-wschodniej części Miasta, też są nazywane Rakówkami.

Rakówka jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Widawki i wpływa do niej w 53,9 kilometrze jej biegu w okolicy miejscowości Kuźnica Kaszewska. W całości znajduje się na obszarze powiatu bełchatowskiego. Źródło rzeki znajduje się poza granicami Miasta, na terenie gminy Bełchatów. Całkowita jej długość wynosi 22,5 km, powierzchnia zlewni – 147,5 km². Odcinek przepływający przez teren Miasta stanowi środkowy bieg rzeki, na którym koryto i brzegi rzeki zostały w znacznym stopniu uregulowane. Stan ilości wody w rzece zależy w głównej mierze od ilości opadów atmosferycznych. W części północnej Miasta, a także w rejonie Grocholic,

rozwinęty jest system rowów melioracyjnych odprowadzających wody opadowe do Rakówki lub jej dopływów.

W granicach Miasta znajdują się również niewielkie zbiorniki. Większość z nich jest pochodzenia antropogenicznego i wykonano je w celach rekreacyjnych jako oczka wodne lub stawy rybne. Charakter naturalnych zbiorników mają oczka wodne „Biały Ług” oraz „Duży Ług” o łącznej powierzchni 5 ha, zlokalizowane na terenie kompleksu leśnego w zachodniej części Miasta. Na uwagę zasługuje zbiornik o pow. ok. 0,8 ha ulokowany w dolinie Rakówki przy parku Olszewskich.

6.3. Jakość wód powierzchniowych

W latach 2012-2015 służby WIOŚ w Łodzi badały jakość wód płynących Rakówką w punkcie pomiarowym Kuźnica Kaszewska. Stan ekologiczny Rakówki oceniono jako umiarkowany, a w 2015 jako słaby. We wszystkich latach, w których prowadzone były badania stan rzeki Rakówki był podobny. Rakówka jest głównym odbiornikiem ścieków z miasta Bełchatowa, co ma zapewne duży wpływ na parametry wody. Wpływają do niej ścieki z miejskiej oczyszczalni ścieków, systemu kanalizacji deszczowej oraz ścieki popłuczne z ujęcia wód podziemnych MYSZAKI. Rozbudowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz systematycznie prowadzony program rewitalizacji rzeki Rakówki przynoszą wymierne korzyści w postaci jej zarybiania i zaraczania.

Tabela 14. Ocena stanu jcw rzeki Rakówki w punkcie pomiarowym Kuźnica Kaszewska

	Rok			
	2012	2013	2014	2015
klasa elementów biologicznych	III	III	III	IV
klasa elementów hydromorfologicznych	II	II	II	II
klasa elementów fizykochemicznych	II	II	II	II
klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	I	I	I	I
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	SŁABY
poziom ufności oceny stanu/potencjału ekologicznego	-	ŚREDNIO NISKI	ŚRENIO NISKI	ŚREDNIO NISKI
STAN CHEMICZNY	DOBRY		DOBRY	-
poziom ufności oceny stanu chemicznego	-		ŚREDNIO NISKI	-
Czy występuje na obszarze chronionym	TAK		TAK	TAK
Czy we wszystkich punktach MOC stwierdzono spełnienie wymagań dodatkowych	NIE		NIE	TAK
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY w obszarach chronionych	UMIARKOWANY			
STAN	ZŁY		ZŁY	ZŁY
poziom ufności oceny stanu	-		ŚREDNIO NISKI	ŚREDNIO NISKI

Źródło: WIOŚ Łódź

Od roku 2012 Miasto Bełchatów we współpracy z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim realizowało Program rewitalizacji rzeki Rakówki. Celem realizacji zadania było wykonanie badań i analiz hydrobiologicznych niezbędnych do opracowanie oraz wdrożenia działań zmierzających do przywrócenia i podtrzymania funkcji ekologicznej rzeki oraz bioróżnorodności ekosystemu. W harmonogramie realizacji zadania było uwzględnione pilotażowe zarybianie i zaraczanie środowiska rzeki Rakówki wraz ze wstępną oceną ich efektywności. Ich celem było wnioskowanie w zakresie skuteczności tych zabiegów i docelowo opracowanie efektywnego programu zarybieniowego i zaraczeń na rzecz odtworzenia różnorodności gatunkowej ichtiofauny i astakofauny rzeki Rakówki. Realizacja zadania miała na celu także uzyskanie szeregu cennych obserwacji z zakresu nauk biologicznych. Badania przyczyniły się do rozwoju wiedzy nad funkcjonowaniem zdegradowanych ekosystemów rzecznych, a wdrożenie zabiegów rewitalizacyjnych umożliwiło obserwację efektów przywracania funkcji ekologicznej rzeki. Zadanie „Program rewitalizacji rzeki Rakówki i jej doliny na obszarze miasta Bełchatowa etap I, II, III” zostało zakończone w 2016 roku. Łączna wartość całego zadania to 213.774 zł. Dofinansowanie w formie dotacji ze środków WFOŚiGW w Łodzi: 170.152 zł. Wkład własny Miasta Bełchatowa: 43.622 zł.

6.4. Ochrona przed powodzią i suszą

Właściwa regulacja stosunków wodnych oraz odtworzenie ekologicznej ciągłości cieków należą do działań podejmowanych w celu ochrony gleb i gruntów, która jest jednym z ważniejszych kierunków ochrony środowi-

ska. Właściwie działające urządzenia melioracyjne służą zarówno odprowadzaniu nadmiaru wody jak i jej postrzymaniu w okresach suszy.

Północne rejony miasta, gdzie znaczna część gruntów, ma charakter rolniczy są częściowo objęte siecią urządzeń melioracyjnych, których sprawność w dużej mierze zależy od stanu technicznego. Najważniejsze obowiązki i zasady w zakresie utrzymania wód reguluje ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz.U. z 2015 r. poz. 469, z późn. zm.).

Sprawność urządzeń melioracji szczegółowych ma wpływ na produkcję roślinną, a także jest jednym z elementów systemu infrastruktury zapobiegających powodziom i suszom. Wprawdzie przepływająca przez teren Bełchatowa rzeka Rakówka oraz sieć jej dopływów nie stwarzają poważnego zagrożenia powodziowego, jednak w okresie intensywnych opadów bywają przyczyną lokalnych podtopień.

Na omawianym terenie dotkliwe bywają zwłaszcza okresy suszy gruntowej. Teren Wysoczyzny Bełchatowskiej leży w strefie wododziałowej Wisły (Pilicy) i Odry (Warty), przez co jest ubogi w zasoby wód powierzchniowych i posiada słabą zdolność retencyjną. Innym poważnym problemem jest oddziaływanie leja depresyjnego związanego z eksploatacją bełchatowskiej odkrywki węgla brunatnego przez PGE KWB Bełchatów S.A. z jednej strony, z drugiej eksploatacja wód podziemnych z Ujęcia Myszaki, zaspokajającego potrzeby całego miasta powoduje powstanie leja depresji obejmującego tereny miasta i okolic. Czynniki te wpływają na obniżenie zwierciadła wód gruntowych, zmniejszenie przepływów wody w Rakówce oraz okresowe, bądź zupełne zanikanie niektórych cieków i zbiorników wodnych. Stan ten nieco poprawia odprowadzanie do rzeki oczyszczonych wód opadowych z terenu miasta. Należy mieć na uwadze fakt, że rzeka spełnia funkcję naturalnego urządzenia melioracyjnego, które odprowadza nadmiar wód opadowych z miasta, ale także powinna utrzymywać odpowiedni poziom wód gruntowych w czasie suszy dzięki zjawisku przesiąkania wody rzecznej do gruntu.

Utrzymanie możliwie naturalnego charakteru doliny i koryta rzeki pozwoli na znacznie lepsze retencjonowanie wody, co w przypadku Bełchatowa położonego w strefie deficytowej ma duże znaczenie.

Utrzymaniem oraz konserwacją większości koryt cieków oraz urządzeń wodnych w granicach Bełchatowa zajmują się służby miejskie. Miasto, jako podmiot w największym stopniu korzystający z wód powierzchniowych Rakówki i jej dopływów, posiada szereg obowiązków wynikających z pozwoleń wodnoprawnych. Utrzymanie w dobrej kondycji rzeki i jej dopływów ma ogromne znaczenie dla Bełchatowa. Należy dołożyć wszelkich starań, aby eliminować źródła zanieczyszczeń i utrzymać możliwie naturalny charakter obszarów dolinnych, zwłaszcza poza terenami silnie zurbanizowanymi. W celu ochrony walorów przyrodniczo-krajobrazowych, a przede wszystkim ze względu na możliwość podtopień należy chronić przed zabudową tereny dolinne Rakówki i cieków dopływających.

Wskazany kierunek działań dla Miasta Bełchatowa jest wdrażanie, rozwijanie i promowanie wśród mieszkańców różnego rodzaju systemów retencjonowania wód. Warto rozważyć budowę niewielkich zbiorników retencyjnych na rzece Rakówce w celu ograniczenia podtopień towarzyszących często intensywnym opadom. Budowle takie powstrzymałyby także zbyt szybki odpływ wód opadowych systemem kanalizacji deszczowej, a dalej ciekami poza teren miasta. Należy także zachęcać mieszkańców do budowy oczek wodnych, czy zbiorników do magazynowania deszczówki w celu wykorzystania jej np. do nawodnień.

6.5. Wody podziemne

W rejonie Bełchatowa występowanie wód podziemnych związane jest głównie z utworami kredy i czwartorzędu. Nieco mniejsze znaczenie gospodarcze mają formacje trzeciorzędowe, ponieważ trzeciorząd nie wszędzie występuje, a zasobność poziomu jest mała. Kredowe poziomy wodonośne: wapienie, wapienie margliste, margle i opoki są zbiornikami użytkowych wód głębinowych. Nośnikiem wód są strefy spękań szczelinowych, a ujmowane wody szczelinowo-krasowe wykazują ciśnienie hydrostatyczne. Stanowią one źródło zaopatrzenia w wodę Miasta Bełchatowa. Trzeciorzędowe osady miocenu i pliocenu nie mają znaczenia gospodarczego w okolicach Bełchatowa. Ich występowanie zostało stwierdzone w wypełnionych osadami trzeciorzędowymi rowach tektonicznych Grocholic i Dobrzelowa. Mają one bezpośredni kontakt hydrauliczny zarówno z wodami kredowymi, jak i czwartorzędowymi. Miąższość wodonośnej warstwy poziomu górnokredowego wynosi średnio 100 – 200 m. Wydajność uzyskiwana z jednego utworu jest zróżnicowana i wynosi przeważnie 30 - 80 m³/h. Są to wody dobrej jakości, średniotwarde i twarde o odczynie słabo kwaśnym i słabo zasadowym. Miasto Bełchatów zaopatrywane jest w wodę poprzez Ujęcie Wód Podziemnych „Myszaki - Niedyszyna”, zlokalizowane w północno - wschodniej części Miasta, przy ulicy Olsztyńskiej. Woda czerpana jest ośmioma studniami

o głębokościach od 100 do 150 m z górnokredowego poziomu wodonośnego. Zasoby eksploatacyjne ujęcia udokumentowane są na poziomie 900,0 m³/h przy depresji 16 - 38 m. Obszar zasobowy ujęcia, zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną, to 194 km². Ujęcie obsługiwane jest przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji "WOD.- KAN." Sp. z o.o. dysponujący Laboratorium Analizy Wody. Na bieżąco prowadzony jest monitoring jakości wody pitnej na wyjściu ze stacji uzdatniania i w sieci wodociągowej. Ponadto wody badane są cyklicznie przez służby Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Badania wody przeprowadzane przez laboratoria potwierdzają dobrą jakość wody wydobywanej w Bełchatowie zarówno pod względem bakteriologicznym jak i fizykochemicznym.

Wody podziemne są w mniejszym stopniu narażone na degradację niż wody powierzchniowe. Są one lepiej chronione przed bezpośrednim oddziaływaniem z powierzchni poprzez glebę oraz warstwy skał tworzących tzw. strefę aeracji – ponad poziomem zwierciadła wody. Jednak znaczna część użytkowych wód podziemnych pochodzi z infiltracji wód powierzchniowych, opadów atmosferycznych i często zawiera zanieczyszczenia typowe dla zagospodarowania terenu, np. składowisk odpadów, obszarów upraw rolniczych czy aglomeracji miejsko - przemysłowych. Dlatego ważne jest podejmowanie wszelkich działań służących ochronie wód podziemnych.

6.6. Jakość wód podziemnych

Jakość wód podziemnych monitorowana jest przez służby Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi, Delegatura w Piotrkowie Trybunalskim. Rozporządzenie Ministra Środowiska wyróżnia pięć klas jakości wód podziemnych:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

W latach 2009, 2012 oraz 2015 WIOŚ prowadził badania oceny jednolitych części wód podziemnych

Tabela 15. Zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych na terenie Bełchatowa

Rok	Klasa jakości	Wskaźniki decydujące o klasie
2015	II	
2012	I	pH-7.6, TOC-5.46mg/l, PEW-451µS/cm, temp.-10.4°C, Tlen rozp-6.7mg/l, NH4-0.35mg/l, Sb-<0.01mg/l, As-<0.01mg/l, NO3-0.13mg/l, NO2-0.003mg/l, B-<0.01mg/l, Cl-5mg/l, Cr-<0.001mg/l, CN-<0.004mg/l, F-0.1mg/l, PO4-0.21mg/l, Al-<0.009mg/l, Cd-<0.0003mg/l, Mg-9.6mg/l, Mn-0.026mg/l, Cu-<0.003mg/l, Ni-<0.003mg/l, Pb-<0.002mg/l, K-1.94mg/l, Hg-<0.0002mg/l, Se-<0.01mg/l, SO4-14.5mg/l, Na-6.02mg/l, Ca-82.9mg/l, HCO3-281mg /l, Fe-0.593mg /l
2009	II	temperatura-13.2°C, Mn-0.059mg/l, Se-0.01mg/l, Ca-75mg /l, HCO3-291mg /l, Fe-1.29mg /l

Źródło: WIOŚ Łódź

7. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa obejmuje całokształt zagadnień dotyczących zasobów wodnych, sporządzania bilansów oraz odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków wraz z zagospodarowaniem osadów. Stanowi jeden z priorytetów w prawidłowym funkcjonowaniu relacji człowiek-przyroda. Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej wynika z ograniczonych zasobów wodnych oraz nieproporcjonalnego, nadmiernego zużycia wody oraz emisji ścieków.

Miasto Bełchatów oraz Zakład Wodociągów i Kanalizacji systematycznie budują i modernizują najbardziej awaryjne oraz najstarsze odcinki sieci wodociągowej. Zabiegi te pozwalają na zwiększenie jakości dostarczanej wody oraz zwiększenie niezawodności dostaw. Rozbudowywana i modernizowana jest również sieć kanalizacji sanitarnej. Prace te pozwalają na odbiór ścieków z coraz większych terenów Miasta, zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Bełchatowa. W ostatnich latach wybudowano kanalizację sanitarną na m.in.: os. Ludwików, os. Politanice, os. Binków.

Wykonano remonty bezodkrywkowe metodą krótkiego i długiego rękawa. Taka modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej wykonana została przede wszystkim w śladzie dróg o dużym natężeniu ruchu, np.: ul. Lipowa, ul. Pabianicka, ul. Bawehłiana, ul. Kwiatowa, al. ks. Kardynała Wyszyńskiego, al. Włókniarzy. Poddano modernizacji przepompownię ścieków Grocholice i wybudowano przepompownię Cegielniana, Politanice I, Politanice II.

7.1. Zaopatrzenie w wodę

Miasto zaopatrywane jest w wodę ze stacji wodociągowej „Myszaki”. Obecnie czynnych jest 8 studni głębinowych o wydajności 21 600 m³/d. Woda ujmowana jest z poziomu wodonośnego kredy górnej o głębokości otworów od 100 do 150 metrów. Ujmowana woda wymaga uzdatniania, co odbywa się w osiemnastu odżelaziaczach. Po procesie odżelaziania woda jest gromadzona w dwóch zbiornikach wyrównawczych skąd poprzez pompownię drugiego stopnia przesyłana do Miasta dwoma magistralami Ø 800 i Ø 500. Ciągi magistralne zasilające Miasto to:

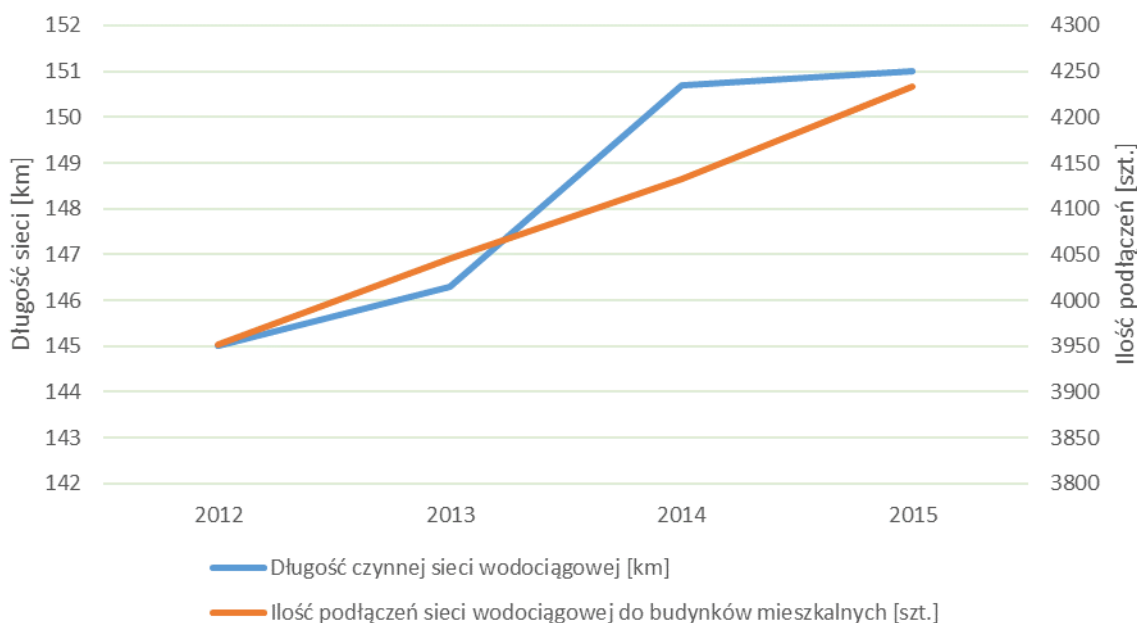
- w kierunku zachodnim 800, 500 od ul. Olsztyńskiej do ul. Piłsudskiego, w ulicach: Piłsudskiego, Sienkiewicza, Al. Włókniarzy, wzdłuż rzeki Rakówki i dalej ul. Wojska Polskiego,
- w kierunku wschodnim Ø 500 w ul. Olsztyńskiej.

Ujęcie wody posiada instalację chlorowania wody, którą można uruchomić w przypadkach pogorszenia się jakości wody. Badania wody przeprowadzane przez laboratoria potwierdzają bardzo dobrą jakość wody wydobywanej w Bełchatowie zarówno pod względem bakteriologicznym, jak i fizykochemicznym.

Tabela 16. Zestawienie danych dotyczących sieci wodociągowej na terenie m. Bełchatowa

Nazwa wskaźnika	Rok			
	2012	2013	2014	2015
Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej [km]	145,0	146,3	150,7	151,0
Podłączenia do budynków mieszkalnych sieci wodociągowej [szt.]	3 952	4 046	4 133	4 234
Woda dostarczona gospodarstwu domowemu [dam ³]	1 895,1	1 870,3	1 843,3	1 859,8
Mieszkańcy korzystający z instalacji wodociągowej [%]	96,95	97,7	98,53	99,0

Źródło: ZWiK „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie



Wykres 12. Zmiany wartości wskaźników dotyczących sieci wodociągowej na terenie Bełchatowa w latach 2012-2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 16

Dane w tabeli 17 obejmują podstawowe parametry wody uzdatnionej w punkcie poboru w Myszkach. Pomiarzy zostały wykonane w lipcu 2016 r.

Tabela 17. Wskaźniki fizykochemiczne wody w ujęciach dla Miasta Bełchatowa

Oznaczany parametr	Jednostka	Wartość normatywna	Wartość średnia w lipcu 2016 r.
Mętność	NTU	1	<0,30
Barwa	mg Pt/l	-	5 A
Zapach	-	-	A
Smak	-	-	A
Odczyn	pH	6,5-9,5	7,2
Twardość	mg/l CaCO ₃	60-500	259
Utlonialność	mg/l	5,0	0,93
Chlorki	mg/l	250	6,1
Żelazo	µg/l	200	22
Jon amonowy	mg/l	0,50	<0,065
Azotyny	mg/l	0,50	<0,010
Azotany	mg/l	50	0,93
Przewodność elektryczna właściwa w temp. 25°C	µS/cm	2500	504
Mangan	µg/l	50	18
Chlor wolny	mg/l	0,3	0,037
Ogólna liczba mikroorganizmów w 1 ml wody na agarze odżywcym w temp. 22 ± 2°C po 72 h	j.t.k.	bez niepraw. zmian	3
Ogólna liczba mikroorganizmów w 1 ml wody na agarze odżywcym w temp. 36 ± 2°C po 48 h	j.t.k.	100	-
Liczba bakterii grupy coli w 100 ml wody	j.t.k.	0	0
Liczba bakterii Escherichia coli w 100 ml wody	j.t.k.	0	0
Liczba Enterokoków (paciorkowców kałowych) w 100 ml wody	j.t.k.	0	0

Źródło: ZWiK „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie (www.wodkan-belchatow.pl)

7.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Oczyszczalnia ścieków w Bełchatowie usytuowana jest przy ul. Piotrkowskiej 110 w Bełchatowie. W latach 70-tych Bełchatów nie posiadał ogólnomiejskiej sieci kanalizacyjnej. Istniało 9 niezależnych ciągów kanalizacyjnych z osiedla przy ul. 1-go Maja i pojedynczych obiektów z odpływem do rzeki Rakówki i jej cieków. Koncepcja budowy oczyszczalni ścieków dla miasta Bełchatowa powstała w 1968 r. W następnych latach nastąpił gwałtowny rozwój miasta spowodowany budową kombinatu paliwowo-energetycznego. Powstało szereg nowych osiedli mieszkaniowych i w związku z tym wybudowano nowe sieci kanalizacyjne. Ostateczna decyzja o budowie oczyszczalni zapadła w 1975 r. Budowa oczyszczalni ścieków przypada na lata 1976-1983 r. Inwestorem przedsięwzięcia było miasto Bełchatów, inwestorem zastępczym Dyrekcja Rozbudowy Miast i Osiedli Wiejskich, głównym projektantem - Miastoprojekt - Łódź, zaś wykonawcą Energoinż Bełchatów. We wrześniu 1983 r. oczyszczalnia ścieków w Bełchatowie została oddana do eksploatacji. Była to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z osadem czynnym o średniej przepustowości $Q_{sr} = 15\ 600\ m^3/d$ i $Q_{max} = 17\ 518\ m^3/d$. Ciąg technologiczny oczyszczania ścieków obejmował następujące obiekty i urządzenia: komora krat, pompownia ścieków, piaskownik dwukomorowy, osadnik wstępny radialny, trzy komory osadu czynnego z aeratorami do napowietrzania ścieków oraz 2 osadniki wtórne. Część osadowa obejmowała dwa otwarte baseny fermentacyjne i polećka do odwadniania osadów przefermentowanych. Zmieniające się przepisy i wymogi ochrony środowiska nakładające znaczne zaostrzenie jakości ścieków, głównie w zakresie związków biogenych odprowadzanych do wód, spowodowały podjęcie przez Zarząd Miasta decyzji o rozbudowie i modernizacji oczyszczalni.

Pierwsza dokumentacja rozbudowy i modernizacji oczyszczalni opracowana została w 1994 r. przez Przedsiębiorstwo Konsultingowo-Inżynieryjne „DOR-EKO” z Warszawy. Przepustowość oczyszczalni po tej modernizacji miała wynosić $25\ 000\ m^3/d$. W latach 1996-1997 w oparciu o ten projekt wykonano: modernizację studni zbiorczej wraz z wymianą zastawki głównej, modernizację komory krat wraz z wymianą starych krat na kraty schodkowe szwedzkiej firmy Hydroses oraz wybudowano budynek stacji odwadniania i zagęszczania osadów wraz z montażem urządzeń: prasy i zagęszczacza. Wykonano również remont budynku administracyjnego i montaż pompy ciepła wykorzystującej ciepło ze ścieków oczyszczonych do ogrzewania pomieszczeń tego budynku i warsztatów. Niezrealizowana została rozbudowa i modernizacja części biologicznej przewidziana powyższą do-

kumentacją z uwagi na to, że na przestrzeni kilku lat zmienił się skład i ilość ścieków dopływających do oczyszczalni. Wzrosło stężenie związków biogenych a ilość ścieków zmniejszyła się. W związku z tym opracowany w powyższej dokumentacji sposób oczyszczania ścieków nie zagwarantowałby spełnienia warunków określonych w obowiązujących przepisach.

W sierpniu 2000 r. Urząd Miasta Bełchatowa ogłosił w biuletynie zamówień publicznych przetarg na projekt i wykonawstwo modernizacji oczyszczalni ścieków. Przetarg przeprowadzono w dwóch etapach. Wybrano Konsorcjum w składzie: Widuch - Hydrolemnna z/s w Kielcach, PI-P „INKOM” Bełchatów i Lemna International reprezentowane przez Widuch - Hydrolemnna jako Głównego Realizatora Inwestycji. W trakcie realizacji zadania nastąpiła zmiana lidera konsorcjum i od maja 2003 r. funkcję tą przejęło PI-P „INKOM”. Projekty wykonawcze wykonało Biuro Budownictwa Komunalnego z Katowic. Opracowana dokumentacja modernizacji i rozbudowy zakłada przepustowość średnią na poziomie 13 000 m³/d i maksymalną 18 200 m³/d. Na podstawie zakładanych stężeń zanieczyszczeń w ściekach dopływających do oczyszczalni określono przewidywane obniżenie wartości zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych mechaniczno-biologicznie do wielkości zgodnych z obowiązującymi przepisami i pozwoleniem wodno-prawnym.

W celu uzyskania takich efektów zmodernizowano część mechaniczną oczyszczalni poprzez: wymianę pomp w pompowni głównej, modernizację piaskownika wraz z instalacją separatora i płuczki piasku, modernizację osadnika wstępnego, budowę zagęszczacza - fermentera wraz z pompownią osadów wstępnych, remont otwartych basenów fermentacyjnych, budowę trzeciego osadnika wtórnego. Gruntownie przebudowano i zmodernizowano część biologiczną oczyszczalni wykorzystując istniejące komory. Podstawowe procesy oczyszczania ścieków przebiegają w reaktorze biologicznym WHLII. Proces wykorzystuje metodę osadu czynnego ze zintegrowanym usuwaniem związków węgla i substancji biogenych ze wspomaganiami usuwania fosforu środkami chemicznymi (koagulant PIX). Wykonano trzy ciągi technologiczne, z których każdy składa się z 1 komory defosfatacji-DF, 2 komór denitryfikacji - DN1 i DN2 i dwóch komór nityfikacji - N1 i N2. Do uzyskania wymaganego stężenia azotanów i osadu w komorach przewidziano trzy typy recyrkulacji: wewnętrzną RW1 z komory DN2 do DF, wewnętrzną RW2 z komory N2 do DN1 oraz zewnętrzną RZ z osadników wtórnych do DN1. Każda komora wyposażona jest w odpowiednie urządzenia, tj. mieszadła zatapialne mieszadła pompujące i ruszt napowietrzający. Nieodłącznym elementem układu są osadniki wtórne, z których odprowadzane są ścieki oczyszczone do rzeki. Wydzielony osad jest zawracany do układu części biologicznej jako osad powrotny, a część jako osad nadmierny podawany jest do zagęszczaczy mechanicznych. Osady przefermentowane odwadniane są na prasach taśmowych firmy EMO i Sanbud. Zainstalowano układ higienizacji osadów pyłami dymnicowymi, pochodzącymi z Elektrowni Bełchatów, i wapnem. W grudniu 2005 roku zakończono rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków osiągając zakładany efekt ekologiczny. Zmodernizowana oczyszczalnia jest oczyszczalnią nowoczesną dającą duże możliwości rozwoju miasta. Może również przyjmować ścieki z sąsiednich gmin. Spełnia wszystkie parametry określone w obowiązujących przepisach polskich i unijnych dla tego typu obiektu. Pozwala to na rzucanie ścieków po oczyszczeniu do rzeki Rakówki bez narażenia na zanieczyszczenie środowiska tym samym płacenia wysokich kar za przekraczanie dopuszczalnych ładunków zanieczyszczeń.

Oczyszczalnia ścieków w Bełchatowie jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną, przeznaczoną do przyjmowania i oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych. Średnia przepustowość projektowana oczyszczalni wynosi 13 000 m³/d ($Q_{d\text{sr}}$), natomiast średniodobowe napływy ścieków z miasta wynoszą aktualnie ok. 9 000 m³/d. Do oczyszczalni ścieki doprowadzane są siecią kanalizacji miejskiej oraz przez punkt zlewny ścieków dowożonych.

Oczyszczalnia działa zgodnie z instrukcjami. Dotrzymywane są parametry zrzutu wód (ścieków oczyszczonych) do środowiska określone w pozwoleniu wodnoprawnym wydanym dla oczyszczalni Ścieków. Potwierdzają to badania zewnętrznego akredytowanego laboratorium, prowadzone systematycznie zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.

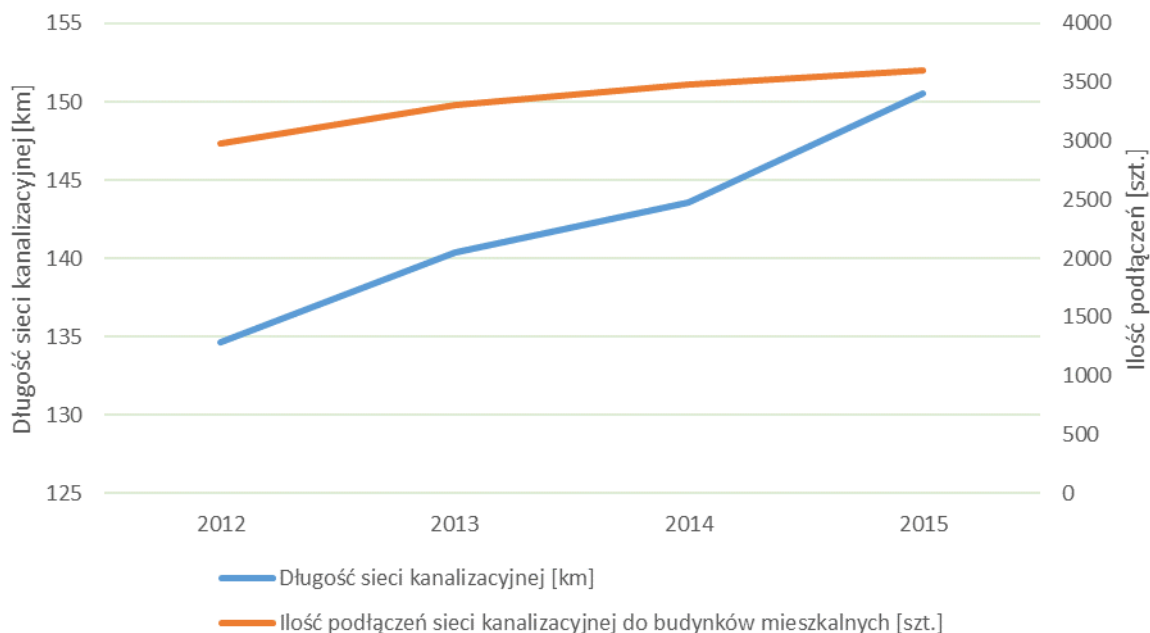
Pierwszym urządzeniem w procesie oczyszczania ścieków w Oczyszczalni Ścieków w Bełchatowie są kraty. Służą one do zatrzymywania części stałych, płynących ze ściekami. Odcedzone na kratkach skratki trafiają do pras, gdzie są odwadniane, prasowane i podawane rurociągiem do pojemników, w których podlegają higienizacji poprzez przesypywanie wapnem chlorowanym. Tak powstały odpad trafia do magazynu skratek. Dalej ścieki kierowane są na piaskownik poziomy 4 – komorowy ze zgarniaczami, gdzie w wyniku zwolnionego przepływu wytrącona zostaje zawiesina mineralna. Odpad po odseparowaniu ze strumienia ścieków trafia do kontenera, a następnie do magazynu piasku. Ścieki po piaskowniku przepływają do osadnika wstępnego radialnego, gdzie w wyniku sedymentacji zostaje oddzielona zawiesina organiczna. Tak wytrącony osad jest odprowadzany kolejno

do fermentera i otwartych komór fermentacyjnych. Ścieki natomiast podlegają dalszemu oczyszczaniu w reaktorach biologicznych. Oczyszczalnia posiada 3 reaktory, z których każdy składa się z: 1 komory defosfatacji, 2 komór denitryfikacji oraz 2 komór nityfikacji. W celu wspomaganie usuwania związków biogenych instalacja wyposażona jest w stację dozowania koagulantu PIX. Z reaktorów ścieki przepływają do osadników wtórnych. Zadaniem osadników wtórnych jest oddzielenie na zasadzie sedymentacji ścieków oczyszczonych od osadu czynnego. Ścieki oczyszczone przez przelew pilasty trafiają do kanału ścieków oczyszczonych, a następnie do odbiornika – rzeki Rakówki. Natomiast osad z dna osadnika w postaci osadu recyrkulowanego zawracany jest ponownie do reaktorów i jako osad nadmierny odprowadzany do stacji odwodnień celem zagęszczenia, a następnie do OBF. Osad po procesie fermentacji w OBF i odwodnieniu na wirówkach jest transportowany do hal słonecznych. W wyniku procesu powstaje osad o kodzie 19 08 05 i zawartości suchej masy powyżej 65%.

Tabela 18. Zestawienie danych dotyczących sieci kanalizacyjnej na terenie m. Belchatowa

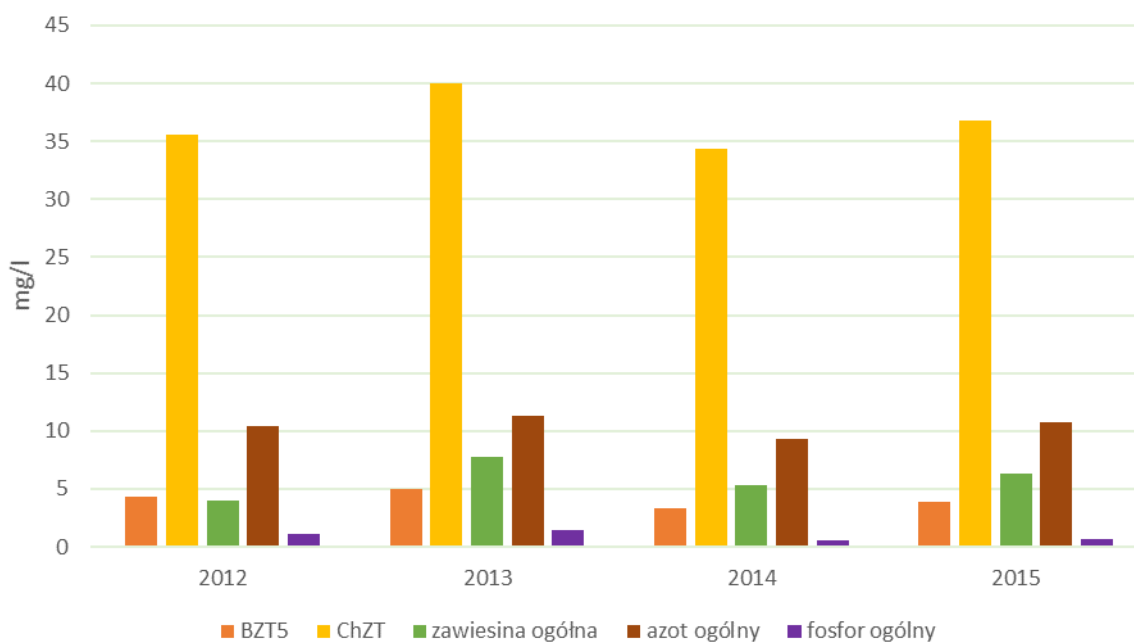
Nazwa wskaźnika	Rok			
	2012	2013	2014	2015
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	134,6	140,4	143,6	150,5
Podłączenia do budynków mieszkalnych sieci kanalizacyjnej [szt.]	2 974	3 308	3 481	3 605
Mieszkańcy korzystający z instalacji kanalizacyjnej [%]	90,43	94,61	95,26	98,35
Przepustowość oczyszczalni [m ³ /dobę]	11 005,721	11 554,948	10 093,498	9 276,874
Ilość ścieków oczyszczonych odprowadzonych [m ³]	3 798 367,0	4 126 106,6	3 604 181,4	3 386 059,0
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu:				
BZT ₅ [mgO ₂ /l]	4,28	5,04	3,36	3,83
ChZT [mgO ₂ /l]	35,58	39,98	34,34	36,83
Zawiesina ogólna [mg/l]	4,01	7,72	5,29	6,36
Azot ogólny [mg/l]	10,44	11,29	9,28	10,8
Fosfor ogólny [mg/l]	1,11	1,49	0,57	0,63
Ilość wytworzonych osadów ściekowych [Mg]	3 061,6	2 891,3	2 763,0	1 059,545

Źródło: ZWiK „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Belchatowie



Wykres 13. Zmiany wartości wskaźników dotyczących sieci kanalizacyjnej na terenie Belchatowa w latach 2012-2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 18



Wykres 14. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w latach 2012-2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 18

7.3. Działania antyodorowe

Główną uciążliwością odorową są nowo wybudowane hale słonecznego suszenia osadu. Na podstawie prowadzonego przez Spółkę monitoringu miasta stwierdzono, iż stanowią one ponad 80% zapachów złowonnych pochodzących z oczyszczalni. Kolejnym niewralgicznym punktem są Otwarte Baseny Fermentacyjne, które, na podstawie przeprowadzonych w roku 2014 badań olfaktometrycznych, czyli przed uruchomieniem instalacji przeróbki osadów były głównym źródłem uciążliwości zapachowych.

Jeśli chodzi o pozostałe punkty ciągu technologicznego to nie były i nie są one odczuwalne przez mieszkańców, a ich oddziaływanie po zakończeniu Kontraktu 10 zostanie jeszcze bardziej ograniczone. Po zakończeniu remontów komora krat i piaskowniki będą całkowicie zhermetyzowane, a powietrze będzie odprowadzane na pierwszy na oczyszczalni biofiltr. Na osadniku wstępnym zostanie zamontowany zgarniacz części pływających, dzięki czemu w okresie letnim nie będzie dochodziło do zagniwania tłuszczu. Zakończenie inwestycji zaplanowane zostało na czerwiec 2015 roku. Do tego czasu przebudowywana część ciągu technologicznego mogło stanowić źródło emisji odorów, jednak ich poziom nie powinien być odczuwalny przez mieszkańców Bełchatowa.

W celu zmniejszenia złowonnego oddziaływania na okolicę wokół oczyszczalni w kwietniu 2015 uruchomiono stacjonarną barierę antyodorową obejmującą swoim zasięgiem OBF i hale suszenia osadu. Bariera ta zastąpiła stosowane w ubiegłym roku „armatki zamgławiające”, które dziś wspomagają walkę z odorem emitowanym przez suszarnie.

Docelowo problem uciążliwości odorowej w mieście i gminie może zostać rozwiązany po zrealizowaniu przez Spółkę „WOD. – KAN.” następujących inwestycji:

- Hermetyzacja i dezodoryzacja otwartych basenów fermentacyjnych. Planowany termin zakończenia inwestycji to przełom roku 2016/2017.
- Rozpoczęty proces zaszczepiania probiotyków w osadzie, celem ograniczenia emisji związków odorowych z suszarni. Ocena ich skuteczności nastąpi w okresie wakacyjnym i jeżeli poziom ograniczenia odorów nie będzie satysfakcjonujący Spółka podejmie decyzje o rozpoczęciu przygotowań do realizacji inwestycji w zakresie dezodoryzacji hal, która powinna się zakończyć najpóźniej w 2018 r. Wg wiedzy Spółki zaledwie 5 z 27 instalacji suszenia, opartych na technologii firmy Veolia, (wykonanych w latach 2004 – 2013), nie posiada dezodoryzacji, z czego 2 instalacje znajdują się w Zjednoczonych Emiratach Arabskich oraz 3 instalacje we Francji.

Walka z uciążliwościami odorowymi nie jest łatwa. Spółka „WOD.-KAN” w sposób profesjonalny zaczyna realizować projekt, którego efektem ma być zdecydowane ograniczenie emisji odorów z oczyszczalni ścieków. W konsekwencji pozwoli to na normalne życie mieszkańców najbliższych położonych osiedli, którzy bez wątplenia mają prawo denerwować się na uciążliwy zapach.

Bełchatowska oczyszczalnia negatywnie oddziałuje na komfort życia bełchatowian. Od wielu lat oczyszczalnia emituje odór na poziomie nie do zaakceptowania ze społecznego punktu widzenia. Jednak przez ostatnie lata przechodzą obok tego problemu obojętnie. Dziesiątki milionów złotych wydane w ostatnich 20 latach na unowocześnienie technologii oczyszczalni nie obejmowały niestety żadnych działań antyodorowych. Jakby tego było mało budowano kolejne instalacje, emitujące substancje złozone, nie wyposażając ich w instalację do dezodoryzacji, stosowaną w Polsce od dobrych kilkunastu lat.

Działania Spółki „WOD.-KAN” teraz się zmieniają. Skuteczna walka z odorem jest priorytetem nie tylko dla władz spółki, ale również dla władz miasta. Zmiana podejścia do tego problemu ma w efekcie doprowadzić do ograniczenia uciążliwości odorowych w granicach terenu oczyszczalni. Braku działań w tym względzie w ostatnich latach nie da się nadrobić w kilka miesięcy. Spółka „WOD.-KAN” chce, aby do końca przyszłego roku zapanować nad tymi procesami na tyle, by uciążliwości odorowe znacznie ograniczyć, a w kolejnych latach, przy okazji dalszych inwestycji dalej je minimalizować.

Na terenie oczyszczalni ścieków zmodernizowano części mechanicznej ciągu oczyszczania ścieków. Obiekty komory krat i piaskownika zostały zhermetyzowane, a powietrze zawierające substancje złozone odprowadzane są na pierwszy w historii oczyszczalni biofiltr. Realizowana inwestycja wpisuje się w kierunek działań, które spółka „WOD.-KAN” w najbliższych latach będzie systematycznie i konsekwentnie realizować. Zaplanowano również proces przygotowania do hermetyzacji Otwartych Basenów Fermentacyjnych (tzw. OBF), które są największym emitentem odoru z oczyszczalni. To fetor z tych obiektów w ubiegłym roku był odczuwalny przez mieszkańców Bełchatowa. W III/IV kwartale tego roku Spółka „WOD.-KAN” będzie gotowa ogłosić przetarg na budowę instalacji hermetyzacji OBF wraz z biofiltracją powietrza najnowocześniejszymi i najsukuteczniejszymi metodami dostępnymi na rynku. Zakończenie tej inwestycji, zaplanowane zostało na przełom 2016/2017 roku i bez wątplenia przyniesie oczekiwane przez wszystkich ograniczenie emisji odorów.

Spółka „WOD.-KAN” nie czekając na zrealizowanie inwestycji hermetyzacji OBF wraz z budową instalacji do dezodoryzacji zanieczyszczonego odorami powietrza, podjęła nowatorskie w skali Bełchatowa działania, które mają ograniczyć uciążliwości zapachowe, dziś odczuwalne przez mieszkańców. W ostatnich dniach marca została uruchomiona nowoczesna instalacja do mokrego zamgławiania źródeł emisji odorów. Instalacja ma w sumie 500 metrów długości i 333 dysze rozpylające w powietrzu preparaty, mające za zadanie neutralizację związków odorowych. Instalacja jest zlokalizowana wzdłuż dwóch OBF-ów oraz hal słonecznego suszenia osadu, które zostały oddane do eksploatacji we wrześniu ubiegłego roku. Ta nowoczesna instalacja obróbki osadu niestety nie została zhermetyzowana i wyposażona w urządzenia do dezodoryzacji powietrza. Tak więc odczuwalny dziś w Bełchatowie nieprzyjemny zapach pochodzi również z tego procesu. Skuteczność oddziaływania bariery została potwierdzona podczas wizytacji innych oczyszczalni w kraju.

Po raz pierwszy w historii Bełchatowa w miesiącach wakacyjnych zostały przeprowadzone kilkutygodniowe badania immisji zanieczyszczeń substancjami złozoneymi w różnych częściach miasta i gminy. Dzięki tym badaniom spółka będzie mogła określić zakres oddziaływania uciążliwości odorowych w zależności od siły i kierunków wiatru, temperatury, ciśnienia, wilgotności wraz z uwzględnieniem uwarunkowań terenowych. Po raz kolejny także zostały przeprowadzone badania olfaktometryczne w poszczególnych punktach ciągu technologicznego oczyszczalni. Na podstawie wyników tych analiz zostanie sporządzona mapa oddziaływania odorowego oczyszczalni na otoczenie. Dane z ww. badań będą przedmiotem jednej z wielu analiz, które zostaną wykonane przez eksperta naukowego dr inż. T. Jaroszyńskiego. Efekty tych wszystkich działań powinny być odczuwalne systematycznie, wraz z ich wdrażaniem w życie. Jakość metod walki z odorami, zaplanowana na ten rok, jest zdecydowanie inna od ubiegłorocznych. Oczekuje się, że będą one zdecydowanie skuteczniejsze, co poprawi jakość życia mieszkańców Bełchatowa.

Obecnie Zarząd Spółki „WOD.-KAN.” w Bełchatowie podjął decyzję o realizacji planowanych inwestycji na terenie oczyszczalni ścieków w Bełchatowie:

- w zakresie zmiany technologii stabilizacji osadu ściekowego na oczyszczalni ścieków w Bełchatowie, tj. „Budowie dwóch Zamkniętych Komór Fermentacyjnych (zmiana dotychczasowej technologii stabilizacji osadów ściekowych) oraz instalacji odzysku biogazu z jego wykorzystaniem w procesie kogeneracji”,

- „Budowie instalacji dezodoryzacji powietrza z czterech hal słonecznych suszarni osadów”.

W dniu 29.04.2016 roku Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. złożył w Urzędzie Miasta Bełchatowa wnioski wraz z rozbudowaną Kartą Informacyjną Przedsięwzięcia odpowiadającą swoim uszczegółowieniem raportowi oddziaływania na środowisko, o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla w/w przedsięwzięć. Postępowanie o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest w toku. Następnie Spółka „WOD.-KAN.” w dniu 04.05.2016 r. ogłosiła postępowanie w trybie przetargu nieograniczonego na „Opracowanie dokumentacji projektowej budowy instalacji stabilizacji osadów ściekowych w Zamkniętych Komorach Fermentacyjnych na Oczyszczalni Ścieków w Bełchatowie”. Przedmiotem w/w zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej budowy węzła technologicznego obejmującego budowę dwóch Zamkniętych Komór Fermentacyjnych wraz z odzyskiem biogazu oraz układem kogeneracji i elementami towarzyszącymi na terenie Oczyszczalni Ścieków w Bełchatowie przy ul. Piotrkowskiej 110, na działce o numerze ewidencyjnym 202/1, w obrębie 22 Miasta Bełchatowa. W dniu 10.06.2016 r. został rozstrzygnięty przetarg i wyłoniona firma Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe „PROJ-EKO” Sp. z o.o. z Piły jako Wykonawca projektu. Z firmą „PROJ-EKO” Sp. z o.o. podpisano w dniu 22.06.2016 r. umowę z terminem wykonania prac do dnia 25.10.2016 r. na kwotę 285 000,00 zł netto. Po wykonaniu projektu Spółka wystąpi do Rady Miejskiej o zgodę na realizację inwestycji co nastąpi na przełomie roku, a jest uzależnione od terminu otrzymania decyzji środowiskowej, o której mowa wyżej. Planowana inwestycja pt. „Budowa dwóch Zamkniętych Komór Fermentacyjnych oraz instalacji odzysku biogazu z jego wykorzystaniem w procesie kogeneracji” wprowadzi zmianę sposobu stabilizacji osadów na Oczyszczalni Ścieków w Bełchatowie z psychofilowej prowadzonej w Otwartych Basenach Fermentacyjnych na mezofilową prowadzoną w Zamkniętych Komorach Fermentacyjnych. Zastosowanie zamkniętego procesu fermentacji pozwoli na ujęcie i wykorzystanie powstającego biogazu, który wykorzystywany będzie jako paliwo do produkcji skojarzonej energii elektrycznej i ciepłej (spalanie w agregatach kogeneracyjnych). Bardzo ważnym aspektem planowanej inwestycji jest fakt, że zmiana sposobu fermentacji osadów spowoduje zmniejszenie zawartości związków organicznych w osadzie oraz zmniejszenie ilości masy osadów kierowanych do odwodnienia w wirówkach, a tym samym zmniejszenie oddziaływania odorowego na środowisko, zmniejszenie masy osadów suszonych w słonecznej suszarni osadów oraz znaczny odzysk energii. Osad odwodniony na wirówkach będzie charakteryzował się wyższym, stopniem odwodnienia, co spowoduje, że zmniejszy się ilość wody do odparowania w suszarniach.

Celem budowy Zamkniętych Komór Fermentacyjnych (ZKF) z instalacją odzysku biogazu jest:

- poprawa jakości osadów kierowanych do instalacji odwadniania oraz suszarni słonecznych w zakresie ich stabilizacji (poziomu przefermentowania),
- ograniczenie emisji substancji odorowych z suszarni słonecznych, poprzez kierowanie do suszenia osadów o dwukrotnie wyższym poziomie mineralizacji i niższej zawartości substancji złownych,
- likwidacja uciążliwości odorowej, jaką stanowią Otwarte Baseny Fermentacyjne (OBF),
- ograniczenie masy osadów kierowanych do suszarni,
- odzysk energii z biogazu ujmowanego z ZKF,
- podniesienie poziomu sprawności instalacji odwadniania i suszenia osadów,
- zmniejszenie energochłonności instalacji odwadniania i suszenia osadów,
- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do środowiska.

Celem budowy instalacji do dezodoryzacji powietrza odprowadzanego z 4 hal słonecznych suszarni osadów ściekowych jest:

- ograniczenie emisji amoniaku z suszarni słonecznych,
- redukcja emisji substancji złownych do powietrza,
- ograniczenie emisji hałasu przez wentylatory suszarni słonecznych.

W dniu 31.05.2016 r. w siedzibie spółki „WOD.-KAN” odbyło się kolejne spotkanie Zespołu konsultacyjnego ds. odorów. Wzięli w nim udział m.in. przedstawiciele największych zarządców i administratorów nieruchomości funkcjonujących w mieście, reprezentanci Urzędu Miasta Bełchatowa, Sanepidu, WIOŚ, Straży Miejskiej. Uczestnicy spotkania podkreślili, że w ostatnim czasie odnotowano sporadyczne odory na poziomie

zauważalnym. Podkreślono, że sytuacja pod kątem jakości powietrza w ostatnich miesiącach uległa wyraźnej poprawie. WIOŚ oraz Sanepid nie odnotowywały żadnych skarg mieszkańców na uciążliwości odorowe. Prezes Spółki „WOD.-KAN” Piotr Kopek poinformował, że Rada Miejska Bełchatowa wyraziła zgodę na opracowanie wniosku o decyzję środowiskową oraz wykonanie projektów budowlanych na budowę Zamkniętych Komór Fermentacyjnych oraz instalacji dezodoryzacji powietrza z suszarni, które to inwestycje pozwolą docelowo rozwiązać problem uciążliwości odorowych w mieście. Wniosek o decyzję środowiskową został już złożony, a w czerwcu dokonano rozstrzygnięcia przetargu na wykonanie projektu budowlanego na budowę Zamkniętych Komór Fermentacyjnych. Projekt zostanie opracowany do końca III kwartału tego roku.

Spółka poinformowała, że w okresie wiosenno-jesiennym osad z suszarni będzie suszony metodą cienko-warstwową, co powinno ograniczyć uciążliwości odorowe. Ostatni wywóz osadu z suszarni miał miejsce na początku czerwca.

8. Powietrze atmosferyczne

Powietrze atmosferyczne jest jednym z elementów środowiska, w którym przebiegają najważniejsze procesy życiowe organizmów żywych, między innymi procesy asymilacji i oddychania, a także procesy utleniania (spalania). Zawarte w powietrzu substancje oraz związki w ilościach ponadnormatywnych mają szkodliwy wpływ na pozostałe elementy środowiska: glebę, wodę, szatę roślinną, zwierzęta, a także na zdrowie i życie ludzkie. Zanieczyszczenie powietrza jest jednym z najbardziej niebezpiecznych zagrożeń środowiska.

8.1. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

Powietrze jest rodzajem kapitału przyrodniczego, stanowi zasób odnawialny, ale możliwy do wyczerpania. Należy więc je chronić ograniczając emisję zanieczyszczeń z następujących źródeł:

- punktowych - zorganizowana emisja powstająca podczas wytwarzania energii i w procesach technologicznych, posiadająca emitory o wysokości od kilku do kilkuset metrów,
- liniowych - emisja z ciągów komunikacji samochodowej, kolejowej czy rzecznej, w której źródło emisji znajduje się blisko powierzchni ziemi,
- powierzchniowych (emisja rozproszona, niska) - z indywidualnych systemów grzewczych, pożarów wielkoobszarowych,
- rolniczych – z upraw i hodowli zwierząt,
- niezorganizowanych - powstałych wskutek pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, przypadkowych wycieków, itp.

Najpoważniejszym źródłem emisji punktowej na terenie powiatu bełchatowskiego jest Elektrownia „Bełchatów”. Wielkość emisji z elektrowni w decydujący sposób wpływa również na wartość emisji w całym województwie łódzkim. W skali całego województwa emisja z Elektrowni stanowi 40 % emisji zanieczyszczeń pyłowych i około 83 % wszystkich zanieczyszczeń gazowych wprowadzonych do powietrza. Mimo to, emisja z Elektrowni „Bełchatów” nie wpływa bezpośrednio na stan jakości powietrza w miastach województwa łódzkiego. Jest to związane z dużą wysokością kominów (300 m), co wpływa na lepsze rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Największymi źródłami emisji komunikacyjnych są główne arterie o dużym natężeniu ruchu, a zwłaszcza trasy tranzytowe oraz ulice śródmiejskich części Miasta. Źródło emisji komunikacyjnej znajduje się nisko nad ziemią, co sprawia, że zanieczyszczenia emitowane z silników pojazdów kumulują się w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ na jakość powietrza maleje wraz z odległością.

Poza emisją punktową i komunikacyjną na stan powietrza znaczny wpływ wywiera również emisja powierzchniowa (niska) pochodząca z lokalnych kotłowni węglowych i palenisk domowych.

8.2. Jakość powietrza

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza - oceny jakości powietrza dokonuje się dla poszczególnych stref, które są określone w niniejszym rozporządzeniu. Są to obszary aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasta o liczbie ludności powyżej 100 tys. mieszkańców oraz obszary powiatów nie wchodzące w skład aglomeracji.

Miasto Bełchatów znajduje się w strefie łódzkiej (PL1002). Ocena jakości powietrza dla tej strefy jest jednocześnie oceną dla Miasta Bełchatowa. Uwzględnia ona dwie grupy kryteriów, ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z klas jakości powietrza.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia

Do oceny rocznej jakości powietrza w strefie łódzkiej pod kątem ochrony zdrowia wykorzystano pomiary substancji na stanowiskach zlokalizowanych w obrębie całej strefy oraz wykorzystano wyniki matematycznego modelowania jakości powietrza. Wartości otrzymane w 2015 r. w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomu celu długoterminowego pozwoliły na zakwalifikowanie Miasta Bełchatowa, będącej w zasięgu strefy łódzkiej, do niższych klas (tabela 19):

- do klasy A - dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, metali oznaczanych w pyłe PM10 (arsenu, kadmu, niklu, ołowiu) oraz ozonu,
- do klasy C - ze względu na wynik pyłu PM2,5, pyłu PM10 i benzo(a)pirenu oznaczonego w pyłe PM10. Przekroczenia średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5, pyłu PM10 i przekroczeń benzo(a)pirenu w pyłe PM10 zarejestrowano na terenie całej strefy łódzkiej, do której zalicza się Miasto Bełchatów.

Tabela 19. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskiwanych w ocenie rocznej (2015) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	C ₆ H ₆	CO	pył PM2,5	pył PM10	B(a)P w PM10	As w PM10	Cd w PM10	Ni w PM10	Pb w PM10	O ₃
łódzka – Miasto Bełchatów	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ Łódź

Ocena pod kątem ochrony roślin

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny rocznej przeprowadzonej w 2015 r. dla tlenków azotu, dwutlenku siarki i ozonu strefę łódzką, w tym Miasto Bełchatów, zaliczono do klasy A. Ponadto stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu, w wyniku czego dodatkowo nadano strefie klasę D2 (tabela 20)

Tabela 20. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń w ocenie rocznej (2015) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO _x	SO ₂	O ₃
łódzka – Miasto Bełchatów	A	A	A/D2

Źródło: WIOŚ Łódź

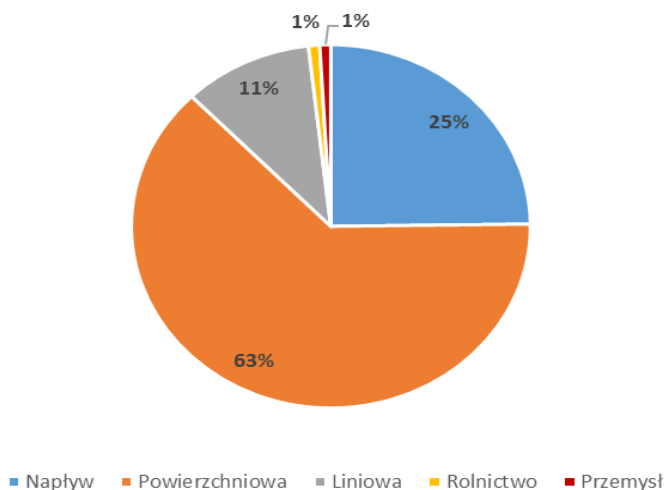
Zgodnie z Uchwałą Nr LIII/945/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 października 2014 r., zmieniającą Uchwałę nr XXXV/690/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2013 r. obszar przekroczeń Ld12SldPM10d18 zlokalizowany jest w gminie miejskiej Bełchatów. Obszar zajmuje powierzchnię 1,9 km², zamieszkiwany jest przez 15,1 tys. osób. Jest to obszar o charakterze miejskim. Emitowany ładunek pyłu zawieszonego PM10 ze wszystkich typów źródeł wynosi 55,5 Mg; maksymalne stężenia średnie dobowe z modelowania osiągają 58,2 µg/m³; liczba przekroczeń poziomu dopuszczalnego wynosi 50. W stężeniach przeważa emisja powierzchniowa i napływowa.

Tabela 21. Procentowy udział rodzajów/typów emisji w stężeniach całkowitych pyłu zawieszonego PM10 24h w obszarze przekroczeń Ld12SldPM10d18

Typ emisji	% udział
Napływ	24,8
Powierzchniowa	62,9

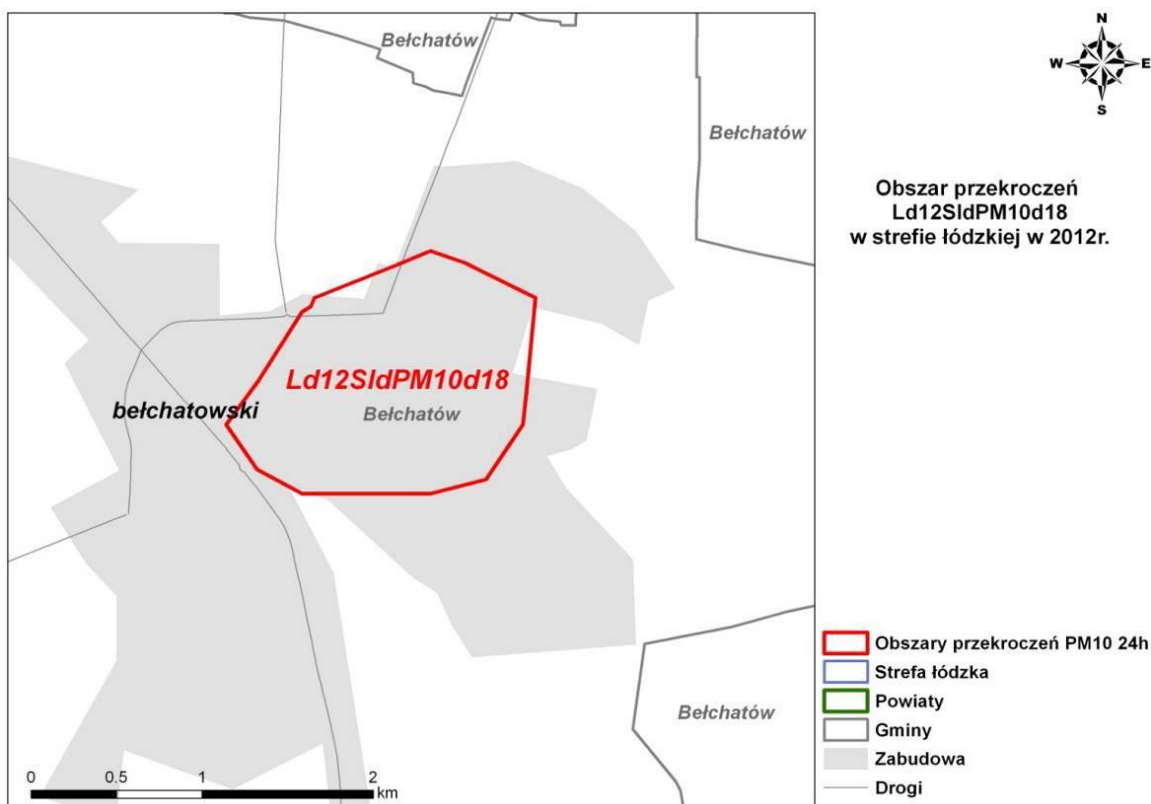
Liniowa	10,5
Rolnictwo	0,9
Przemysłowa	0,9

Źródło: Uchwała Nr LIII/945/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 października 2014 r.



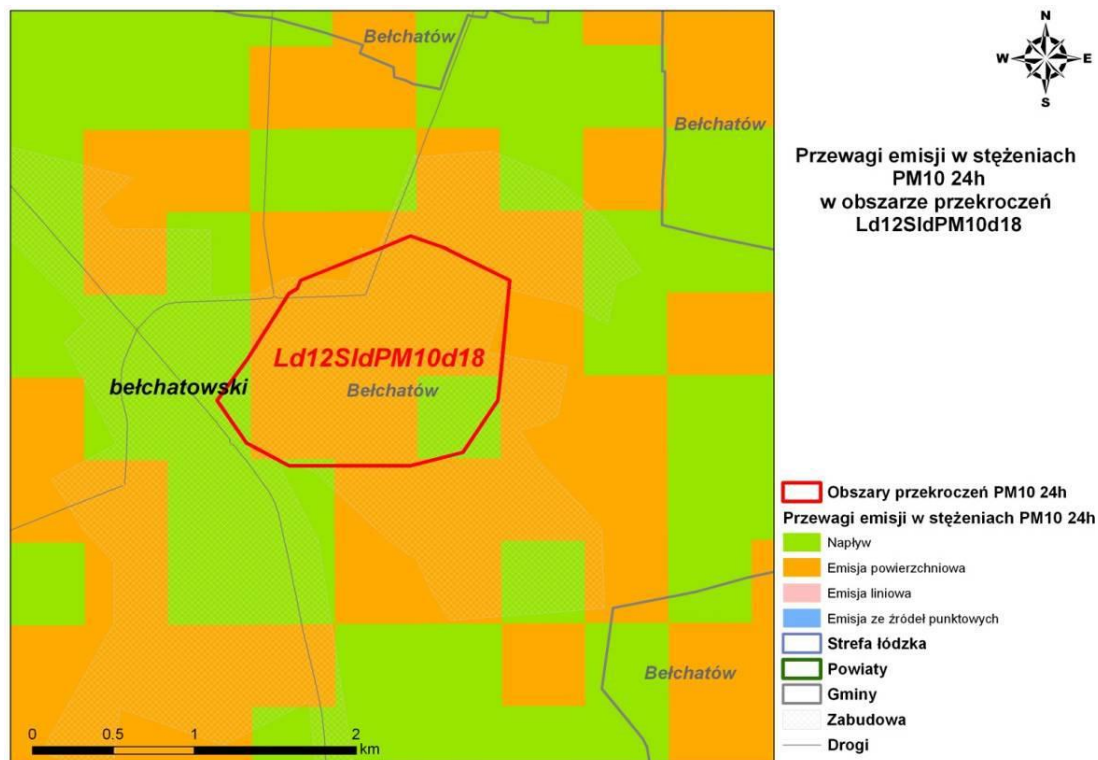
Wykres 15. Udział rodzajów/typów emisji w stężeniach całkowitych pyłu zawieszonego PM10 24h w obszarze przekroczeń Ld12SIdPM10d18

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 21



Mapa 8. Obszar przekroczeń Ld12SIdPM10d18 w strefie łódzkiej w 2012 r.

Źródło: Uchwała Nr LIII/945/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 października 2014 r.



Mapa 9. Przewagi emisji w stężeniach pyłu zawieszonego PM10 24h w obszarze przekroczeń Ld12SldPM10d18 w strefie łódzkiej w 2012 r.

Źródło: Uchwała Nr LIII/945/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 października 2014 r.

Na terenie Bełchatowa w latach 2012-2015 prowadzono pomiary pasywne zanieczyszczenia powietrza. Na mapie 10 oznaczono punkty pomiarów pasywnych. Wyniki pomiarów zestawiono w tabeli 22. Kolorem czerwonym oznaczono stanowiska położone przy głównych trasach tranzytowych, ulicach – punkty komunikacyjne, natomiast czarnym punkty tłowe.



Mapa 10. Lokalizacja punktów pomiarów pasywnych SO₂ i NO₂ w Bełchatowie

Źródło: WIOŚ Łódź

Tabela 22. Wyniki pomiarów pasywnych zanieczyszczeń powietrza w latach 2012-2015

Punkt pomiarowy	2012		2013		2014		2015	
	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂
Przemysłowa	6,6	17,1	6,9	18,1	5,7	13,8	8,0	15,8
Kościuszki p. pocztie	7,8	39,9	6,5	38,6	5,1	32,9	7,1	34,3
Czapliniecka 77	6,8	28,8	5,8	30,8	4,5	25,1	4,5	25,9

Źródło: WIOŚ Łódź

Najwięcej zanieczyszczeń pochodzi z emisji komunikacyjnej. Zanieczyszczenia kumulują się w centrum miasta, a dominują tlenki azotu. Mając na uwadze fakt, że ruch drogowy ma istotny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego w Bełchatowie, działania miasta koncentrują się na działaniach zmierzających do budowy obwodnic wyprowadzających ruch tranzytowy poza tereny zabudowane oraz usprawnianiu układu komunikacyjnego w mieście. Bardzo duże znaczenie ma podnoszenie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego. W obliczu bardzo szybkiego rozwoju motoryzacji konieczne jest rozbudowywanie i modernizacja infrastruktury drogowej.

Korzystne z punktu widzenia jakości powietrza w mieście ma też podłączanie kolejnych odbiorców do miejskiej sieci ciepłowniczej, zwłaszcza w centrum miasta i w miejscach gęstej zabudowy.

8.3. Działania naprawcze

Jakość powietrza, wpływająca bezpośrednio na poziom jakości życia ludzi powinna być nieustannie monitorowana. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są działania pod nadzorem Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska, mające na celu określenie stanu jakości powietrza. System rocznej oceny jakości powietrza jaki stosuje się w strefie, do której przynależy Miasto Bełchatów, służy do określenia potrzeby włączenia programów ochrony powietrza. Jest to reakcja na potencjalne wystąpienie złego stanu jakości powietrza i wdrożenie przez zarząd województwa planów naprawczych.

Miasto Bełchatów zostało zakwalifikowane do strefy łódzkiej, która realizuje następujące programy ochrony powietrza:

- w zakresie pyłu zawieszzonego i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10:
Uchwała nr XXXV/690/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 kwietnia 2013 r.,
- w zakresie ozonu przyziemnego: Uchwała nr XLIII/797/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2013 r.

Programy ochrony powietrza określają zakres zadań naprawczych, których realizacja umożliwi osiągnięcie jakości powietrza odpowiadającej normom unijnym i krajowym. Określone w nich działania skierowane są do wszystkich, a w szczególności do mieszkańców obszarów przekroczeń, zakładów rzemieślniczych i usługowych, eksploatujących przestarzałe konstrukcje, niskosprawne piece opalane paliwami węglowymi, drewnem, w których często spalane są źródła energii niekwalifikowane i odpady. Cele wynikające z ww. dokumentu dedykowane organom administracji publicznej powinny być uwzględnione we wszelkich możliwych dokumentach strategicznych, planistycznych i programowych, zwłaszcza z zakresu energetyki, zagospodarowania przestrzennego, komunikacji oraz transportu i komunikacji.

W 2015 roku został opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bełchatowa.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) to dokument strategiczny wyznaczający kierunki rozwoju gospodarki niskoemisyjnej do roku 2020. Obejmuje on działania inwestycyjne i nieinwestycyjne w sektorach: transportu publicznego i prywatnego, budownictwa, mieszkalnictwa, gospodarki przestrzennej, energetyki, oświetlenia, gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, informacji oraz edukacji.

PGN został opracowany w celu przedstawienia koncepcji działań służących poprawie jakości powietrza na terenie Miasta Bełchatowa, w tym ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO₂) i ograniczenia niskiej emisji poprzez zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii finalnej i poprawy efektywności energetycznej. Dla Bełchatowa przyjęto następujące cele w ramach PGN.

Dla określenia celu wielkości redukcji emisji o zużycia energii opracowana bazowa inwentaryzacja emisji dla roku 2013 (poziom emisji dwutlenku węgla 78 035 [Mg CO₂]). Na jej podstawie dokonano oszacowania możliwości realizacji działań i podjęto następujące cele:

Cel strategiczny: transformacja Miasta Bełchatowa w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej, wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i poprawę jakości powietrza.

- Cel szczegółowy 1: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 roku o co najmniej 10% w stosunku do roku bazowego,
- Cel szczegółowy 2: zmniejszenie zużycia energii do 2020 roku o co najmniej 10% w stosunku do roku bazowego,
- Cel szczegółowy 3: udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii o co najmniej 1% w stosunku do 2020 roku,
- Cel szczegółowy 4: osiągnięcie określonych poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń PM10 oraz B(a)P w powietrzu do roku 2020.

Przyjęte w PGN cele są zgodne z krajowymi, wojewódzkimi i innymi gminnymi oraz miejskimi dokumentami strategicznymi. Miasto Bełchatów będzie dążyć do realizacji wyznaczonych celów poprzez realizację działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych zdefiniowanych w PGN.

9. Energia odnawialna

Polska, jako członek Unii Europejskiej, została zobowiązana do transpozycji krajowych przepisów prawnych wymogów Dyrektyw Parlamentu Europejskiego. Jedną z nich jest Dyrektywa 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (OZE). Podstawowym celem wyznaczonym dla Polski jest uzyskanie 15% udziału OZE w bilansie energetycznym do 2020 r. Wspomniana dyrektywa została wdrożona do polskiego prawa.

Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepłą pochodzącą ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- z energii wodnej (elektrownie wodne o mocy mniejszej niż 5 MW),
- z energii wiatru (elektrownie wiatrowe),
- z biomasy (elektrownie/elektrociepłownie na biomasę stałą, biogazownie: rolnicze, w oczyszczalniach ścieków, na wysypiskach odpadów, elektrociepłownie spalające odpady komunalne),
- z energii słonecznej (ogniwa fotowoltaiczne, kolektory słoneczne),
- ze źródeł geotermalnych (źródła wysokiej entalpii – ciepłownie geotermalne i źródła niskiej entalpii – pompy ciepła).

Energia słoneczna

Według danych OSD do systemu elektroenergetycznego była podłączona jedna instalacja fotowoltaiczna, przy ul. Zaleśna 29. Jest to instalacja o mocy 6 kW_p.

W mieście wykorzystywane są też kolektory słoneczne. Wykorzystywane są głównie do podgrzewania ciepłej wody użytkowej w budynkach zabudowy jednorodzinnej, wielorodzinnej, w obiektach lecznictwa szpitalnego.

Na dachu Domu Pomocy Społecznej, jednostce starostwa, zainstalowana jest instalacja solarna, która służy do wytwarzania ciepłej wody użytkowej. Instalacja składa się z 25 kolektorów o łącznej powierzchni ponad 62 m². Zainstalowanych jest również 56 kolektorów słonecznych na dachu Bursy Szkolnej o łącznej powierzchni 141,68 m².

PGN zakłada w ramach Priorytetu 1.4. Budowę i rozbudowę instalacji energetyki słonecznej następujące działania:

- Działanie 1.4.1. Instalacja paneli fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych na dachach budynków lub na terenach posesji na terenie miasta,

- Działanie 1.4.2. Budowa farmy fotowoltaicznej na obszarze oczyszczalni ścieków w Bełchatowie,
- Działanie 1.4.3. Budowa farmy fotowoltaicznej na obszarze ujęcia wody Myszaki.

Mikroinstalacje

Na dzień 31.12.2014 roku zgodnie z danymi operatorów systemów dystrybucyjnych działających na terenie Bełchatowa w mieście funkcjonowała jedna mikroinstalacja fotowoltaiczna o mocy 6 kW_p.

10. Zasoby przyrodnicze

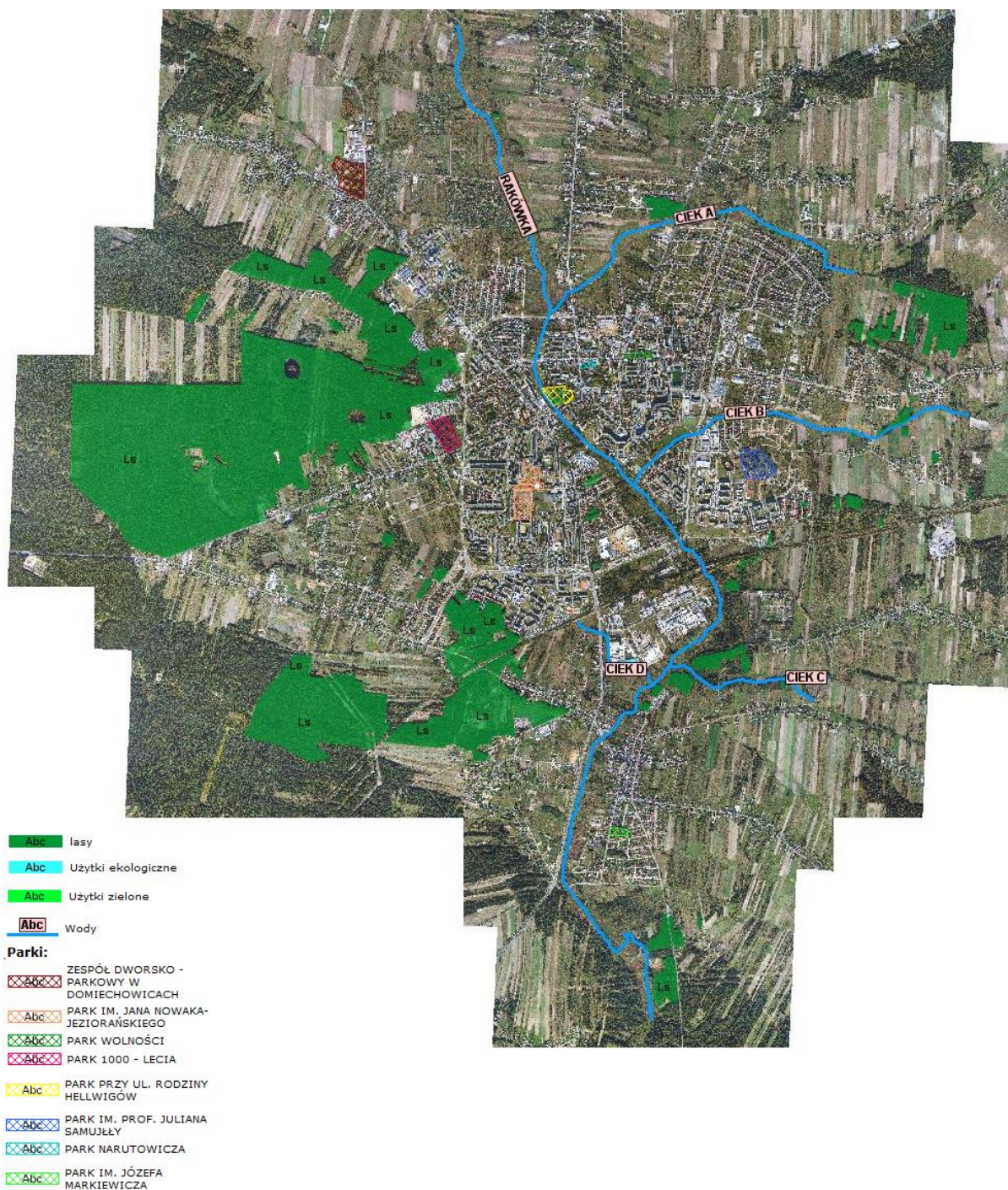
Miasto Bełchatów leży w obrębie Wysoczyzny Bełchatowskiej charakteryzującej się ciekawą strukturą geomorfologiczną z ciągiem wzgórz morenowych, pagórkami wydmyowymi i głównym działem wodnym Wisły i Odry. Występują tu tereny bezodpływowe, a całość rozcina dolina niewielkiej rzeki Rakówki – skrajnej w systemie wodnym Odry. Takie ukształtowanie powierzchni terenu wpływa na dużą różnorodność zarówno przyrody nieożywionej jak i szaty roślinnej.

Na terenie Miasta przestrzenie zielone tworzą: obszary zieleni nieurządzonej, w skład, której wchodzi trwałe użytki zielone i lasy oraz zieleni urządzona: parki, skwery, zieleni osiedlowa i uliczna. Istotnymi z punktu widzenia ekologicznego są tereny dolinne rzeki Rakówki i jej dopływów, jako szczególnie wartościowe dla Bełchatowa, zarówno w formie urządzona, jak i nieurządzonej a także użytki ekologiczne. Estetykę krajobrazu miejskiego podnoszą pomniki przyrody.

Największy udział w strukturze terenów zielonych mają lasy (543,94 ha), porastające głównie pagórki i wały wydmyowe w południowej i zachodniej części Miasta oraz trwałe użytki zielone (369 ha) występujące zwłaszcza w dolinie Rakówki i jej dopływów.

Lasy oraz trwałe użytki zielone Miasta są jednym z podstawowych elementów systemu przyrodniczego miasta i ostoją dla rodzimych gatunków flory i fauny.

Na mapie 11 zaznaczono lasy oraz parki na terenie Miasta Bełchatowa.



Mapa 11. Lasy oraz parki na terenie Belchatowa

Źródło: Geoportal Miasta Belchatowa www.gis.belchatow.pl/potral/

10.1. Obszary zieleni nieurządzonej

Trwałe użytki zielone

Najwięcej tego typu powierzchni znajduje się w dolinie rzeki Rakówki oraz na obrzeżach Miasta, zwłaszcza w jego północno - wschodniej części. Są to łąki, pastwiska, czasem nieużytki. Wysoką wartość przyrodniczą mają niewielkie oczka wodne, znajdujące się zarówno na terenach rolnych i leśnych, jak i na terenach intensywnie zurbanizowanych. Miejsca te wraz ze zbiorowiskami roślinności szuwarowej rozwijającymi się w strefach brzegowych i otaczającymi starodrzewami, mają duże znaczenie dla zachowania lokalnej bioróżnorodności. Kępy rodzimych gatunków drzew znajdujące się na otwartych terenach użytków rolnych, łąk i pastwisk stanowią miejsca schronienia dla zwierząt.

Wiele tego typu obszarów i elementów środowiska przyrodniczego objętych zostało ochroną na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Warto nadmienić, iż w ramach prac projektowych, dotyczących wschodniej obwodnicy Miasta Bełchatowa, na podstawie inwentaryzacji przyrodniczej, odnotowano, wzdłuż cieku (dopływ rz. Rakówki), który przecina ul. Zdieszulicka oraz wzdłuż cieku, płynącego na północ od Kolonii Politanice obecność siedliska przyrodniczego – niżowy łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Altnetum* (*91E0 -3 - siedlisko priorytetowe), kwalifikującego ten obszar do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000.

Lasy

Lasy są bardzo cennym elementem przyrodniczym Bełchatowa. Grunty leśne zajmują powierzchnię 576,78 ha, co stanowi 16,7% powierzchni gminy (GUS 2014) i jest stosunkowo wysokim wskaźnikiem dla gminy miejskiej. Lasy publiczne zajmują powierzchnię 302,78 ha (w tym 24,00 ha własność gminy).

Ich znaczenie przyrodnicze jest ogromne, począwszy od produkcji tlenu i retencji wody poprzez koncentrację dużych skupisk rodzimej flory i fauny, skończywszy na funkcji rekreacyjnej, edukacyjnej oraz gospodarczej. Roślinność leśna stanowi także ochronę dla wydm poprzez zapobieganie procesowi przewiewania piasku i ruchu wydm.

Dominującymi typami siedliskowymi lasu są: bór suchy i bór świeży. Występują one na słabych glebach klasy VI, wytworzonych na piaskach wydmowych, rzecznych, akumulacji lodowcowej.

Bór suchy jest siedliskiem ubogim, poza zasięgiem wód gruntowych. Występuje on na glebach darniowo-bielicowych. Często są to piaski wydmore. Runo leśne tworzą głównie wrzosi i macierzanka, jak i wąskolistne trawy. Krzewy występujące w borach suchych to przede wszystkim jałowce. Warstwę drzew stanowi sosna zwyczajna z niewielką domieszką brzozy brodawkowej. Drzewostan jest z reguły dość luźny.

Bór świeży występuje na glebach piaszczystych różnego pochodzenia przy poziomie wód gruntowych w zasięgu systemów korzeniowych drzew. Drzewostan tworzy głównie sosna zwyczajna, a także brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy oraz jodła pospolita, mająca swą północną granicę zasięgu występowania na południu Wyżyny Łódzkiej. Podszyt jest ubogi i składa się z podrostu sosny, jałowców, jeżyn, młodych dębów, jarzębin, olszy czarnej i leszczyny. Runo leśne jest bogate. Tworzą je najczęściej mchy, szczególnie w drzewostanie młodszym. W drzewostanach starszych mchom towarzyszą krzewinki (wrzos zwyczajny, borówka czarna, paproć orlica), wąskolistne kępkowe trawy (kostrzewa owcza, śmiełek pogięty) oraz porosty.

Bory wilgotne lub bagienne występują na podmokłych obszarach doliny rzeki Rakówki. Drzewem tworzącym las jest przede wszystkim sosna zwyczajna. W poszyciu dominuje jeżyna, zaś runo leśne jest ubogie, występują w nim łożynia, bagno i niektóre gatunki mchów.

10.2. Obszary zieleni urządzonej

Bardzo duże znaczenie dla terenów zurbanizowanych ma zieleni urządzonej miasta, pełniąca funkcje rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne. Tereny zieleni urządzonej wpływają na złagodzenie lub eliminację uciążliwości życia w mieście, kształtowanie układów urbanistycznych, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają specyficzny i indywidualny charakter miastu. Szata roślinna powinna wypełniać jak największe przestrzenie niezabudowane, zwłaszcza na dużych osiedlach mieszkaniowych.

Parki

W granicach Miasta znajduje się 8 obiektów parkowych, w tym trzy parki zabytkowe: jeden znajdujący się w rejestrze zabytków tj. park przy barokowym dworze z XVIII w. w Bełchatowie oraz park z XIX w. w Bełchatowie - Domiechowicach i park wiejski w Bełchatowie – Grocholicach będące w ewidencji konserwatorskiej.

- Park Narutowicza – zlokalizowany jest w centrum Miasta przy ulicy Kościuszki, który został po rewitalizacji oddany do użytkowania mieszkańcom w 2010 r. Pozostawione zostały w parku cenne, kilkudziesięcioletnie drzewa: lipy drobnolistne, świerk kłujący, jesion wyniosły, klony srebrzyste, modrzew europejski, żywotnik zachodni, dąb czerwony, klon srebrzysty. Przeprowadzono inwentaryzację dendrologiczną szaty roślinnej, zinwentaryzowano: 339 taksonów, w tym 20 gatunków drzew ozdobnych. W wyniku rewitalizacji Parku Narutowicza powstały m.in. plac zabaw, dwie fontanny, nawierzchnie różnych typów,

wprowadzono dużą ilość nasadzeń z zastosowaniem drzew o obwodach 25-30 cm. Powstała duża i zróżnicowana oferta do wypoczynku,

- Park Wolności – usytuowany jest pomiędzy ulicami 19 Stycznia, Piłsudskiego, Wolności i Czyżewskiego, zajmuje powierzchnię 1 ha. Park bogaty jest w starodrzew z licznymi drzewami liściastymi i iglastymi. Na obszarze parku znajdują się: alejki spacerowe z kostki brukowej, oświetlenie parkowe, ponad 2 tysiące bylin, drzew liściastych, krzewów liściastych oraz żywopłotowych, trawniki na powierzchni ponad 2 000 m²,
- Park na osiedlu Dolnośląskim im. Jana Nowaka – Jeziorańskiego zajmujący powierzchnię ponad 9 ha. Na terenie parku znajdują się: zbiornik wodny z kaskadą na górcie widokowej, place zabaw usytuowane w części północnej i południowej, boiska do tenisa, koszykówki, siatkówki, kometki, place wypoczynkowe z dojazdami w ilości 16 sztuk, miasteczko ruchu drogowego, tor do jazdy na rolkach, alejki spacerowe wykonane z betonowej kostki typu Holland oraz naturalnej, trawniki i kwietniki dopełniające obiekt. W centrum parku usytuowane są „Miejskie Korty Tenisowe” – miejsce rekreacji miłośników tenisa ziemnego oraz miejskie lodowisko. Przy parku usytuowano parkingi służące mieszkańcom okolicznych bloków oraz korzystającym z obiektów parkowych,
- Park im. prof. Juliana Samujłły na osiedlu Binków zajmujący powierzchnię 5,5 ha. Park został poddany modernizacji w 2002 r. Jest tu duża ilość (ponad 1 700) drzew i krzewów liściastych, ponad 3 tys. roślin okrywowych, ponad 350 drzew i krzewów iglastych, na powierzchni ponad hektarowej trawniki parkowe sportowe i łąki kwietne. Na terenie parku znajdują się: fontanna z młyńskim kołem, toaleta dla psów, miejsce na ognisko, ławki, kosze na odpady, stojaki na rowery, ścieżka zdrowia, oświetlenie parkowe,
- Park 1000-Lecia przy ulicy Lipowej o powierzchni 4 ha składa się z części parkowej i części leśnej. Park był modernizowany w 2002 r. Na obszarze parku po pracach modernizacyjnych znajduje się: przyłącze wodociągowe wraz ze studnią wodomierzową dla potrzeb obsługi parku, obrzeża w alejkach, schody na dojeździe do pomnika, alejki z klinca, chodnik z płyt betonowych, nawierzchnia z kostki, boisko z masy mineralno-bitumicznej, 2 pergole, ławki, stojak na rowery, trawniki, około 2 tysięcy drzew, krzewów, roślin okrywowych, pnączy oraz krzewów iglastych,
- zabytkowy Park przy ulicy Rodziny Hellwiga nad rzeką Rakówką. Park wraz z barokowym dworem oraz terenem przylegającym do rzeki wpisany został w roku 1983 do rejestru zabytków pod numerem 286 decyzją KL.IV-5340/3/83 z dnia 31.08.1983 r. Jego powierzchnia wynosi 2,83 ha. 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. Dwór wg Katalogu zabytków był od XVIII wieku dwukrotnie poszerzany i przebudowany w XIX wieku. Wtedy zapewne został przekomponowany park, któremu nadano charakter krajobrazowy. W parku znajduje się grób rodowy tragicznie zmarłego małżeństwa Hellwigów, niegdyś właścicieli dworu. Pod względem przyrodniczym park stanowi duże bogactwo starodrzewia z najliczniej występującymi klonami pospolitymi, lipami drobnolistnymi, topolą białą, czarną i osiką, robieniem akacjowym, kasztanowcami, grabami i wiązami. Zabytkowy park wraz z przyległymi terenami zieleni w dolinie rzeki od ul. Mielczarskiego do ul. 9 Maja na wysokości osiedla Budowlanych oraz budynków „Odry” i „Estakady” zagospodarowywany w okresie kilkuletnim, w czasie którego zrealizowano: plac zabaw z ciągami alejek spacerowych w części parku przyległej do osiedla, dwukrotnie przeprowadzono pielęgnację drzewostanu w zabytkowym parku na podstawie opracowanego projektu gospodarki drzewostanem, dwukrotnie przeprowadzono renowacje trawników, zagospodarowano nieckę po zbiorniku wodnym (po uprzednim oczyszczeniu z chwastów, usunięciu darni), poprzez „wypełnienie” roślinnością okrywową, bylinami i trawami, nadającymi zbiornikowi barwy niebieskiej (symboliczne ukazanie dawnego charakteru kanału wodnego), wykonano detale w postaci klombów, w części zabytkowej parku usytuowano fontannę i zrealizowano ścieżkę geologiczną, zaaranżowano teren wokół grobu, wybudowano altanę parkową w części zachodniej parku; Na tym obszarze znajdują się również: dwa place zabaw po stronie wschodniej i zachodniej rzeki, boisko sportowe o nawierzchni asfaltowej. W obiekcie ma swą siedzibę Muzeum Regionalne w Bełchatowie. W parku znajduje się ścieżka geologiczna, w obrębie, której są zgromadzone okazy charakterystyczne dla ziemi bełchatowskiej, m.in. fragmenty skrzemieniałych pni drzew mioceńskich, węgiel brunatny oraz głązy narzutowe,
- zespół dworsko – parkowy w Domiechowicach, który podlega ochronie prawnej. Obecnie posiadłość jest własnością prywatną. W obrębie dziewiętnastowiecznego parku o powierzchni 5,04 ha znajdują się malownicze stawy. Występują tu interesujące gatunki drzew: platany klonolistne, buki czerwone, dęby błotne, daglezie zielone,

- Park im. Józefa Markiewicza przy ul. Częstochowskiej w dz. Grocholice o powierzchni ponad 1 ha. Park posiada cenne okazy klonów, brzoź, grabów, buków, lip. Wiele drzew posadzono jeszcze przed II wojną światową. W wyniku przeprowadzonej modernizacji powstały: ciągi piesze z kruszywa naturalnego i place z kostki brukowej, altana parkowa, ustawiono nowe ławki i kosze na odpady.

Skwery

Skwery stanowią uzupełnienie zielonej bazy ekologicznej miasta, są ozdobą ulic i osiedli. Na uwagę zasługują m.in.:

- osiedle Przytorze przy ul. Słowackiego, Paderewskiego i Energetyków – zajmujące łączną powierzchnię ponad 1,3 ha z terenami sportowo - rekreacyjnymi (boisko wielofunkcyjne, boisko do siatkówki plażowej, korty tenisowe, streetball, tor do gry w bule, place zabaw itd.), trawniki, ponad 4 tysiące drzew liściastych, krzewów liściastych i iglastych, roślin okrywkowych,
- ul. Goetla i Czaplinska o powierzchni 1,3 ha z zielenią urządzoną. Na zagospodarowanym obszarze są trawniki oraz nasadzenia roślinne w ilości 1 500 sztuk krzewów liściastych,
- tereny doliny rzeki Rakówki od ulicy 9 Maja w kierunku miejskiego targowiska zagospodarowano poprzez remont nawierzchni z kruszyw naturalnych bulwaru wzdłuż ul. Nadrzecznej oraz nawierzchni wewnątrz działek przyległych do bulwaru, nasadzenia ponad 2 tysiące drzew liściastych i iglastych, krzewów liściastych, roślin okrywkowych oraz pnączy, trawniki parkowe na powierzchni ponad 1 000 m², wyposażono zagospodarowany teren w elementy małej architektury w postaci ławek, koszy na odpady, trejaży na pnącza i pojedyncze pergole,
- tereny doliny rzeki Rakówki na wysokości osiedla Okrzei od targowiska miejskiego zagospodarowano poprzez budowę placów wypoczynkowych i alejek spacerowych z kruszywa naturalnego, montaż elementów małej architektury w postaci ławek, koszy na odpady, barierki przy kładce, nasadzenie łącznie ponad 1,5 tysiąca drzew liściastych, krzewów liściastych i żywopłotowych, wykonanie trawników parkowych na ponad 1,5 ha,
- tereny zieleni przy ul. Edwardów o powierzchni 1,3 ha,
- zieleniec przy ul. Tkackiej o powierzchni ok. 0,6 ha, na którym w 2012 roku wykonano prace porządkowe i ziemne, alejki spacerowe oraz place otoczone obrzeżem eko-board o nawierzchni żwirowo-glinkowej naturalnej, place o nawierzchni piaskowej na palcu zabaw, otoczone palisadą, 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 krzewów żywopłotowych, bylin, krzewinek i traw ozdobnych,
- Środowiskowy „EKO-RAJ” w obrębie Środowiskowego Domu Samopomocy, w ramach zadania zagospodarowano teren wykonując: prace porządkowe i ziemne, alejki spacerowe o nawierzchni glinowo-żwirowej oraz plac o nawierzchni z trawy naturalnej do gier zespołowych z wyposażeniem do siatkówki oraz bramki do piłki ręcznej. Zamontowano rzeźbę ogrodową – poidełko oraz elementy małej architektury: pergolę śmietnikową, dwie altany ogrodowe z wyposażeniem w stoły, ławki oraz stałym grillem ogrodowym, zamontowano pergole drewniane na pnącza, ławki, kosze na odpady, stół do tenisa stołowego, stolik do gry w szachu, stojak na rowery, tablice o tematyce ekologicznej, karmniki i donice na rośliny jednorocznej, wykonano trawniki dywanowe, posadzono łącznie ponad 2 tysiące drzew liściastych i iglastych, krzewów żywopłotowych, krzewów liściastych i iglastych, krzewinek, bylin oraz pnączy,
- tereny sportowo - rekreacyjne znajdujące się na obszarze kilku hektarów położone wzdłuż rzeki Rakówki w rejonie osiedla Okrzei z boiskami: do piłki siatkowej plażowej, wielofunkcyjne, do koszykówki, tor do jazdy na rowerach, ścieżka zdrowia z 10 stacjami, plac zabaw.

Na osiedlu Dolnośląskim u zbiegu ulic Edwardów i Wyszyńskiego, w centralnym miejscu skweru, 14 października 2006 r. podczas Dni Papieskich posadzono Dąb Papieski. Sadzenie dębu odbyło się przy licznych udziałach mieszkańców Miasta. Żołędzie, z których wyhodowano sadzonki pochodziły z najstarszego dębu polskiego „Chrobry” rosnącego we wsi Piotrowice w województwie lubuskim. Żołędzie zostały pobłogosławione przez Ojca Świętego Jana Pawła II w Watykanie, podczas pielgrzymki polskich leśników w 2004 roku. W 2012 r. skwer poddano przebudowie. Wówczas to usytuowano na terenie skweru posąg z bloku kamiennego - rudego granitu - z popiersiem z odlewu brązu Jana Pawła II - daru węgierskiego miasta partnerskiego - Csongradu. Powiększono plac centralny wokół Dębu Papieskiego, oświetlono teren skweru, noszącego nazwę im. Jana Pawła II.

Zieleń osiedlowa i uliczna

Poza parkami i skwerami istotne znaczenie dla mieszkańców Bełchatowa ma zieleń osiedlowa i uliczna. Przy dużych osiedlach z wysoką zabudową i znaczących powierzchniach zagospodarowanych pod zabudowę, parkingi, drogi, konieczne jest wprowadzanie jak największej ilości roślinności w celu urozmaicenia monotonna krajobrazu. Ponadto drzewa i krzewy stanowią schronienie dla wielu gatunków ptaków przystosowanych do życia w warunkach miejskich. Tereny zielone osiedlowe są sukcesywnie zagospodarowywane. Osiedla: Żołnierzy POW, Budowlanych północ i południe, Dolnośląskie - zostały w ciągu ostatnich kilku lat zagospodarowane poprzez wyposażenie w place zabaw, elementy małej architektury oraz nasadzenia drzew, krzewów. Poprawiono także komunikację pieszą.

Zieleń uliczną tworzą liczne drzewa, głównie liściaste, takie jak: klony, jesiony, lipy i inne. W pasach przyulicznych znajduje się dużo nowych nasadzeń drzew i krzewów. W miejscach, gdzie jest to możliwe, zakłada się żywopłoty. Roślinność ta jest najbardziej narażona na zniszczenie przez zanieczyszczenia komunikacyjne oraz zasolenie w okresie zimowym. Wybierane są więc najbardziej odporne gatunki, które oprócz walorów estetycznych sprawują także funkcję ochronną.

Ponadto na terenie Bełchatowa znajduje się sześć dużych pracowniczych ogrodów działkowych.

Obecnie w opiece Miasta Bełchatowa znajduje się 239 377 m² trawników przyulicznych, 831 512 m² powierzchni trawnikowych, 41 083 m² skupin krzewów, 5 200 m² powierzchni zajętej krzewami żywopłotowymi. Średnio w każdym roku zabiegom pielęgnacyjnym poddaje się ok. 2 800 szt. drzew.

Corocznie zwiększa się ilość nasadzeń na terenach zieleni. Ubytki w zasobach drzew i krzewów spowodowane są głównie ich złym stanem zdrowotnym. Aby zieleń miejska mogła spełniać funkcje ekologiczne i ochronne wymagana jest odpowiednia jej pielęgnacja polegająca na właściwym, fachowym przycinaniu, zwalczaniu szkodników, wycinaniu koniecznych do usunięcia konarów oraz drzew. Na terenie Bełchatowa prace takie powierzane są zawsze specjalistycznym firmom, posiadającym odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Dbłość o estetykę i krajobraz, to elementy, które kreują pozytywny wizerunek Miasta.

Największe „zielone” inwestycje ostatnich lat:

- zagospodarowanie terenów na rzeką Rakówką i jej dopływami: etap V rejon ul. Staszica w rejonie domków jednorodzinnych - blisko 560 tys. zł (ciągi piesze, placiki, alejki, ławki trawniki, 43 drzewa, blisko 2 500 krzewów), etap VI w okolicy spółki Sanikom i Wod.-Kan. przy ul. Staszica – koszt robót: blisko 600 tys. zł; etap VII na wysokości ul. Tęczowej w os. Słonecznym (zakres robót podobny), koszt: 319 tys. zł; zagospodarowanie obszaru u zbiegu ul. Staszica i Armii Krajowej (m.in. 3 500 krzewów) – koszt tego zadania to ponad 350 tys. zł,
- rewitalizacja centrum Bełchatowa z budową nowoczesnego placu zabaw, miejscem do gry w szachy i całym mnóstwem nasadzeń zarówno na Placu Narutowicza, jak i w okolicy, np. na rondzie Wybickiego u zbiegu ul. 19 Stycznia, Piłsudskiego, Kwiatowej, Czyżewskiego, gdzie pojawiło się mnóstwo różnego rodzaju krzewów: wykorzystano prawie 400 sadzonek trzmieliny, po ponad 200 sadzonek irgi i tawuły japońskiej oraz pięciornik i berberysy. Dekoracyjne będą nie tylko kwiatostany, które pojawiać się będą od maja do września, ale także liście nasadzonych krzewów. Rośliny zostały tak dobrane, by pięknie się ze sobą komponowały, a do tego, by bardzo dobrze prezentowały się w nasłonecznionych miejscach,
- zagospodarowanie części osiedla Dolnośląskiego w rejonie bloków 101, 111, 110, 108, 109, 103 i 104 (boiska o różnych nawierzchniach, place zabaw, miejsca postojowe, alejki spacerowe, elementy małej architektury, a wszystko otoczone zielenią) – wartość zadania to ponad 5 mln zł,
- budowa na os. Przytorze kompleksu sportowo-rekreacyjnego z boiskiem wielofunkcyjnym do minipiłki nożnej, piłki ręcznej, koszykówki i siatkówki z nawierzchnią poliuretanową, boiskiem do street ball'a, kortem tenisowym z nawierzchnią z trawy syntetycznej, boiskiem do siatkówki plażowej, 2 torami do gry w petanque, na 115 m² miejsce do ćwiczeń siłowych, na 165 m² miejsce do wspinaczki z elementami ścianek wspinaczkowych, alejki spacerowe, mała architektura, zieleń – wartość zadania to 2 794 000 zł; kompleks jest monitorowany,
- budowa boisk, w tym m.in. do piłki nożnej z trawy syntetycznej, boiska do koszykówki i siatkówki z nawierzchnią poliuretanową wraz z ogrodzeniem i oświetleniem na os. Binków – blisko 2 mln zł, 3 boisk do siatkówki plażowej, profesjonalnej bieżni lekkoatletycznej, bieżni do skoku w dal i wzwyż oraz stanowisko do

pehnięcia kulą na os. Binków – blisko 1 mln zł, profesjonalnego boiska ze sztuczną nawierzchnią „Orlik 2012” – ok. 1 mln zł,

- budowa czterech kompleksów zabawowych dla dzieci młodszych i starszych: przy ul. Turkusowej na Binkowie, na os. 1 Maja i Okrzei, na os. Dolnośląskim i os. Przytorze oraz nowego placu zabaw na os. Żołnierzy POW,
- tzw. Środowiskowy Eko-Raj przy Środowiskowym Domu Samopomocy na os. Binków. Miasto utworzyło tam piękny i jakże przydatny ogród. Nasadzonych zostało blisko tysiąc bylin, prawie 700 krzewów i ponad 30 drzew. Całość wzbogacają elementy małej architektury, w tym 20 ławeczek i altanka ogrodowa. Wygospodarujemy plac do gier zespołowych. Wartość inwestycji to 191 tys. 683 zł brutto,
- Do tego bieżące nasadzenia krzewów i drzewek w osiedlach mieszkaniowych (np. os. Tysiąclecia i Budowlanych) oraz wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych, w tym przy ul. Staszica, Armii Krajowej i al. Wyszyńskiego.

Tereny doliny Rakówki i jej dopływów

Doliny rzeki Rakówki i jej dopływów spełniają funkcję lokalnego „korytarza ekologicznego”. W obrębie administracyjnym Bełchatowa pierwotny charakter doliny został zmieniony przez wylesienia, regulację koryta rzeki i zabudowę. Niemniej jednak pełni ona w dalszym ciągu istotne funkcje przyrodnicze. Niezależnie od stopnia przekształcenia samych cieków, istniejące wzdłuż nich obszary otwarte stanowią miejsce rozwoju i migracji wielu objętych ochroną gatunków zwierząt. Wzdłuż Rakówki i jej dopływów rozwijają się zbiorowiska charakterystycznej dla terenów podmokłych roślinności. Rzeka ma ogromny wpływ na zróżnicowanie biocenotyczne. Ponadto pomaga utrzymać odpowiedni poziom wód gruntowych dzięki zjawisku przesiąkania wody rzecznej do gruntu. Nie mniej istotna jest rola Rakówki w kształtowaniu krajobrazu Miasta, którego jest nierozdzielną częścią. Rakówka przebiega przez cały Bełchatów, wkomponowując się w pejzaż Centrum i poszczególnych osiedli.

Układ taki należy traktować jako ogromną wartość krajobrazową i wykorzystać najlepiej, jak to możliwe dla dobra rzeki, ekosystemów z nią związanych, ale przede wszystkim dla społeczności Bełchatowa. Przebieg stosunkowo szerokich dolin przez tereny silnie zurbanizowane to także lepsze przewietrzanie miasta - tereny dolinne tworzą swoiste korytarze klimatyczne. Znaczne przestrzenie pozbawione są źródeł hałasu, zanieczyszczeń powietrza i innych tego typu oddziaływań.

Miasto Bełchatów prowadzi szereg działań mających na celu wykorzystanie znaczenia i wartości Rakówki oraz jej terenów dolinnych. Dostrzeżono walory przyrodnicze, krajobrazowe i rekreacyjne rzeki i rozpoczęto zagospodarowywanie doliny w takim właśnie kierunku. Sprzyjają temu również warunki gruntowe – budowlane (wysoki poziom wód gruntowych, niestabilne podłoże) ograniczające i utrudniające przeznaczenie terenów dolinnych pod zabudowę. Część tych terenów podlega ochronie dzięki zapisom w istniejących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Wykonywane są kolejne etapy zagospodarowania doliny Rakówki oraz prowadzone są na bieżąco prace porządkowo - konserwacyjne w korytach cieków. Ważnym jest kontynuowanie prac doprowadzając w konsekwencji do całkowitego zagospodarowania terenów dolinnych rzeki i jej dopływów oddając w użytkowanie mieszkańcom cenne przyrodniczo i ważne z punktu widzenia sportowo - rekreacyjnego dolin rzecznych miasta. Jednocześnie wykonując powyższe chroni się i zabezpiecza tereny przed dewastacją i niszczeniem czy też niewłaściwym zagospodarowaniem.

Dolina rzeki Rakówki w układzie powiązań zewnętrznych, utrzymuje więzi przyrodnicze z Obszarem Chronionego Krajobrazu - "Dolina Widawki" – elementem wojewódzkiego systemu obszarów chronionych. Istotnym jest, więc utrzymywanie dobrej kondycji biotycznej systemu dolinnego Rakówki.

Dlatego za priorytetowe kierunki w dziedzinie ochrony i kształtowania środowiska uznaje się, działania, polegające na:

- utrzymaniu naturalnego charakteru doliny rzecznej, która w obszarach zurbanizowanych pełni rolę terenów otwartych i podstawowego kanału wentylacyjnego, przy kształtowaniu struktur przestrzennych Miasta,
- zapewnieniu ich ochrony przed wprowadzaniem zabudowy,
- ochronę wód powierzchniowych i ochronę ich przed zanieczyszczeniem,
- odbudowę, modernizację i budowę zbiorników małej retencji.

Działania te służą przeciwdziałaniu nieprzemyślanej wtórnej urbanizacji przestrzennie otwartych z założenia terenów, stanowiąc zagrożenie dla środowiska i powodując nadmierne koszty przyszłej infrastruktury i dróg.

Obiekty sportowo-rekreacyjne na terenie miasta:

Osiedle Binków

Obiekty sportowe na os. Binków, w skład których wchodzi: boisko uniwersalne, korty tenisowe, ściana do tenisa oraz ciąg pieszo-jezdny wokół boisk i boisko o nawierzchni trawiastej. Corocznie wykonuje się drobne naprawy poprawiające stan obiektów np. naprawę piłkochwyłów, montaż nowych siedzisk czy wymianę siatki ogrodzeniowej. Nie poprawia to jednak w znaczący sposób sytuacji. Ponieważ obiekty te wymagają już przebudowy lub budowy (w miejscach istniejących) nowych obiektów sportowo-rekreacyjnych, zatem w ramach prowadzonych działań inwestycyjnych planuje się budowę nowych obiektów sportowo-rekreacyjnych.

Osiedle Przytorze

➤ Na terenie os. Przytorze przy ul. Paderewskiego zrealizowano w ramach zadania pn. Zagospodarowanie Osiedlowych Stref Integracji i Aktywności ZOSIA:

- ✓ boisko wielofunkcyjne – minipiłka nożna/piłka ręczna/piłka koszykowa/piłka siatkowa o nawierzchni sportowej poliuretanowej,
- ✓ 1/2 boiska do koszykówki/streetball o nawierzchni poliuretanowej,
- ✓ kort tenisowy o nawierzchni z trawy syntetycznej przepuszczalnej dla wody,
- ✓ boisko do siatkówki plażowej o nawierzchni piaskowej,
- ✓ pole do gry w petanque wymiar – tory o nawierzchni żwirowej zagęszczonej,
- ✓ miejsce do ćwiczeń siłowych o nawierzchni żwirowej zagęszczonej z sześcioma urządzeniami siłowymi,
- ✓ miejsce do wspinaczki o nawierzchni żwirowej z elementami ściany wspinaczkowej,
- ✓ ławki i kosze na odpady,
- ✓ chodniki i place, alejki spacerowe, opaski wokół boisk,
- ✓ zagospodarowanie otaczającego terenu poprzez wykonanie trawników, posadzenie drzew i krzewów.

Teren objęto monitoringiem. Wykonano projekt i przyłącze elektryczne, projekt i przyłącze teletechniczne dla okablowania kamer oraz elementów doświetlenia terenu, jak również posadowiono szafę sterowniczą dla celów monitoringu i słupy do instalacji kamer i doświetlenia terenu. Zamontowano cztery kamery o podwyższonej rozdzielczości, rejestrator cyfrowy z kompresją oraz niezbędnym osprzętem. Dzięki monitoringowi zmniejszyła się ilość dewastacji na tym kompleksie.

- W ramach remontu placu zabaw na os. Przytorze przy ul. Paderewskiego (rejon Przedszkola Samorządowego) zostały wymienione zdewastowane urządzenia zabawowe.
- W ramach zadania pn. Zagospodarowania Osiedlowych Stref Integracji i Aktywności ZOSIA – os. Przytorze - boisko na terenie Szkoły Podstawowej i Publicznego Gimnazjum na os. Przytorze wykonano:
 - ✓ boisko sportowe do gry w piłkę nożną o nawierzchni z trawy syntetycznej z dwiema bramkami piłkarskimi otoczone siatką ochronną.
 - ✓ bieżnię sportową trzytorową o nawierzchni poliuretanowej.

Osiedle Dolnośląskie

- Na terenie parku na osiedlu Dolnośląskim znajdują się: boisko do tenisa, do koszykówki, siatkówki oraz do kometki, wyremontowano fontannę w formie kaskady.
- Drugi kompleks zabawowy na osiedlu Dolnośląskim powstał w rejonie bloku 221-226. Znajdują się tam: linearium i urządzenia zabawowe dla dzieci starszych zamontowane na nawierzchni piaskowej oraz plac zabaw dla dzieci młodszych na nawierzchni poliuretanowej. Stan techniczny placów zabaw jest dobry. Obecnie prowadzone są prace związane z zagospodarowaniem otoczenia placów zielenią.

- Na osiedlu Dolnośląskim w rejonie bl. 111, 110, 109, 102 i 101 w kierunku ul. Edwardów zrealizowano w ramach robót inwestycyjnych:
 - ✓ boisko wielofunkcyjne o nawierzchni z trawy syntetycznej,
 - ✓ boisko do siatkówki plażowej,
 - ✓ boisko do koszykówki o nawierzchni poliuretanowej,
 - ✓ 169 miejsc postojowych w obrębie zagospodarowanego obszaru,
 - ✓ ciągi spacerowe o nawierzchni z kostki brukowej, murki dla kwietników,
 - ✓ elementy małej architektury: ławki, kosze na odpady, słupki z łańcuchami,
 - ✓ ponad 1,3 ha trawników, posadzono łącznie ponad 10 tysięcy drzew, krzewów liściastych, krzewów iglastych i różaneczników.

Teren objęto monitoringiem oraz doświetlono.

Place zabaw i pojedyncze obiekty sportowe:

- W ramach zadania pn. Budowa placów zabaw na terenie osiedli mieszkaniowych zrealizowano dwa komplekсы zabawowe: przy ul. Turkusowej na os. Binków, który stanowią place zabaw dla dzieci młodszych i dla starszych na nawierzchni poliuretanowej oraz plac zabaw na terenie Przedszkola Samorządowego nr 4 na os. 1 Maja.
- Zagospodarowując tereny zieleni na osiedlu Budowlanych wykonano boisko do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej z piłkochwyłami, jak również plac zabaw z urządzeniami zabawowymi, zamontowano pięć urządzeń siłowni na powietrzu. Stan wszystkich urządzeń jest dobry. Wymieniono na nową zniszczoną palisadę wokół placu zabaw.
- Realizując zagospodarowanie terenów zieleni na osiedlu Żołnierzy POW w rejonie bl. 16 zmodernizowano istniejące boisko o nawierzchni asfaltowej, wykonano ogrodzenie, ustawiono słupy do koszykówki. Stan techniczny boiska do siatkówki oraz do koszykówki jest dostateczny. Zniszczone stoły do tenisa wymieniono na nowe. Przeprowadzono remont placu zabaw z wymianą urządzeń zabawowych.

Na osiedlu Żołnierzy POW są również dwa mniejsze place zabaw: pomiędzy blokami nr 9 i 10 oraz 10 i 11. Na pierwszym z nich wymieniono palisadę i zmniejszono wielkość pola piaskowego (ze względu na jego wywiewanie), na drugim placu wymieniono na nową zniszczoną palisadę. Obecnie tereny otaczające blok nr 9 są zagospodarowywane zielenią.
- Na osiedlu Okrzei w rejonie bloku nr 2 usytuowane jest boisko wielofunkcyjne o nawierzchni asfaltowej, które zostało zmodernizowane, ustawiono ławki oraz bramki i dojsicia.
- Na obszarze doliny rzeki Rakówki przy os. Okrzei znajduje się kompleks boisk sportowych w otoczeniu zieleni: boisko wielofunkcyjne o nawierzchni z trawy syntetycznej, boisko do piłki siatkowej plażowej, boisko do koszykówki.
- Osiedla Czaplinska oraz Łąkowa zostały wyposażone w ramach prowadzonych działań inwestycyjnych w place zabaw, stoły do tenisa, ławki, kosze na odpady oraz tablice o treści ekologicznej wkomponowane w układ alejek spacerowych o nawierzchni glinkowo-żwirowej oraz w otoczeniu zieleni. Na zieleńcach osiedlowych zadbano o: trawniki, nasadzenia drzew, krzewów, tablice o treści ekologicznej, ławki, kosze na odpady. Na obu osiedlach łącznie posadzono ponad 1000 drzew i krzewów, zamontowano ławki, kosze i tablice o tematyce ekologicznej.
- Osiedle Wolność - w ramach robót odtworzeniowych po pracach związanych z przebudową sieci wodno-kanalizacyjnej i odwodnienia zostaną zagospodarowane tereny zieleni poprzez wykonanie trawników, nasadzenia 50 drzew i 1 500 krzewów liściastych. Pomiędzy blokami nr 2 i 3 w miejscu starego placu zabaw powstał nowy, zlikwidowano boisko o nawierzchni asfaltowej (na wniosek mieszkańców).

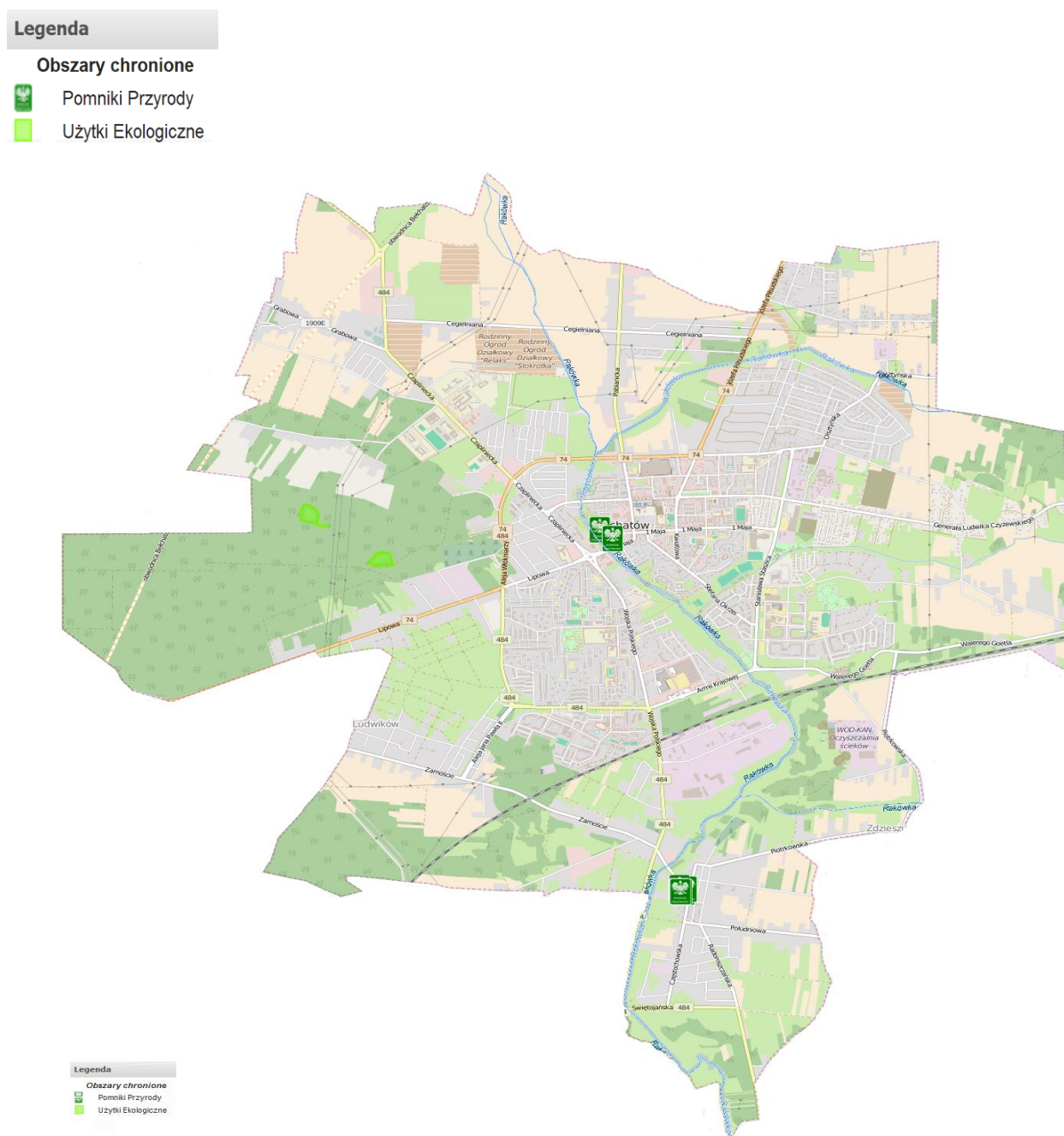
Znajdujące się na terenie Miasta obiekty sportowe, place zabaw, urządzenia rekreacyjne poddawane są cyklicznym przeglądom technicznym.

W miesiącach maju i czerwcu 2013 r. został przeprowadzony przegląd techniczny 69 obiektów, na które składały się wszystkie obiekty sportowe i rekreacyjne oraz place zabaw, pojedyncze urządzenia zabawowe, piaskownice, boiska sportowe, urządzenia siłowni na powietrzu, altany, pergole i ogrodzenia, trejaże, ścieżka zdrowia, pojedyncze stoły do tenisa, murki kwietnikowe i podesty, fontanny w parkach, ławki, gazony na rośliny ozdobne oraz kładki, będące własnością Miasta Bełchatowa.

10.3. Ochrona przyrody i krajobrazu

W myśl ustawy o ochronie przyrody „Środowisko przyrodnicze – krajobraz wraz z tworami przyrody nieożywionej, naturalne i przekształcone siedliska przyrodnicze wraz z występującymi w nich roślinami i zwierzętami”. Celem nadrzędnym ochrony jest zachowanie walorów i bogactwa bioróżnorodności rozwoju przyrody w powiązaniu z działalnością gospodarczą człowieka. Ustawa o ochronie przyrody przewiduje różne formy ochrony przyrody.

Na mapie 12 zaznaczono obszary chronione na terenie Miasta Bełchatowa.



Mapa 12. Obszary chronione na terenie Miasta Bełchatowa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/

Pomniki przyrody

Uznanie za pomnik przyrody jest jedną z form ochrony przyrody żywej, bądź nieożywionej. Do pomników przyrody ożywionej zalicza się pojedyncze drzewa, krzewy, zabytkowe aleje drzew oraz grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością czy też niezwykłymi kształtami. W granicach Miasta istnieje wiele egzemplarzy starych drzew, które zasługują na ochronę w formie pomników przyrody. Posiadają one duże walory przyrodnicze i krajobrazowe podnoszące estetykę krajobrazu miejskiego.

W obszarze terytorialnym Miasta Bełchatowa znajduje się 6 obiektów, które posiadają status prawnych pomników przyrody:

- na terenie parku miejskiego przy dworku Olszewskich rosną 2 lipy drobnolistne *Ilex cordata* o obwodzie pni 280 cm i 350 cm oraz wiąz polny *Ulmus carpinifolia* o obwodzie pnia 320 cm (Zarządzenie Nr 45/87 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 15 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 17, poz. 177)),
- przy rzymskokatolickim kościele parafialnym w Grocholicach znajdują się: 2 lipy drobnolistne *Ilex cordata* o obwodzie pni 435 cm i 460 cm oraz jesion wyniosły *Faxinus excelsior* o obwodzie pnia 290 cm (Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 4 listopada 1996 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego Nr 21, poz. 75)).

Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody tworzy się na niedużych obszarach mających znaczenie dla zachowania rzadkiej flory i fauny danego terenu i tym samym zwiększenia bioróżnorodności większego obszaru. Ich celem jest również chęć zachowania lokalnych fragmentów siedlisk.

Na terenie Miasta znajdują się 2 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 4,58 ha. Są to torfowiska z lustrem wody położone na terenie Nadleśnictwa Bełchatów ustanowione Rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2001 roku, Nr 57/2001. Torfowiska wykształcają się na obniżeniu terenu, o nieprzepuszczalnym podłożu. Powstają w wyniku stałego odkładania się organicznych osadów na dnie zbiornika wodnego i powolnego zarastania jego brzegów. Procesy te prowadzą początkowo do powstania bagna, a następnie torfowiska. Wyróżnia się trzy rodzaje torfowisk: torfowiska wysokie (mzary), torfowiska niskie (łąkowe) oraz torfowiska przejściowe. Torfowiska znajdujące się na terenie Miasta, uznane za użytki ekologiczne to torfowiska wysokie. Mają silnie kwaśny odczyn i zawierają bardzo niską ilość składników odżywczych. Występują tu rośliny o małych wymaganiach, odporne na zakwaszenie, głównie mchy torfowce. Tereny torfowisk zamieszkiwany jest przez rzadkie gatunki zwierząt i roślin, dla których stanowią ostoję.

Zadania do realizacji na terenie Miasta stanowią:

- ochronę różnorodności biologicznej,
- ochronę i zwiększanie zasobów leśnych,
- objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów o największych walorach przyrodniczych, gdzie głównym jest ochrona i kształtowanie wartości przyrodniczych.

Zadania do realizacji w tym zakresie to:

- ochrona miejsc przyrodniczo cennych przed niewłaściwym zagospodarowaniem, ze szczególnym uwzględnieniem terenów dolinnych Rakówki i jej dopływów,
- zwiększanie walorów przyrodniczych Miasta,
- bieżąca inwentaryzacja różnorodności biologicznej: uzupełnianie wiedzy o rozmieszczeniu i zasobach przyrodniczych,
- utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, w tym zapobieganie ich fragmentacji,
- bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych,
- wzmacnianie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu przestrzennym,

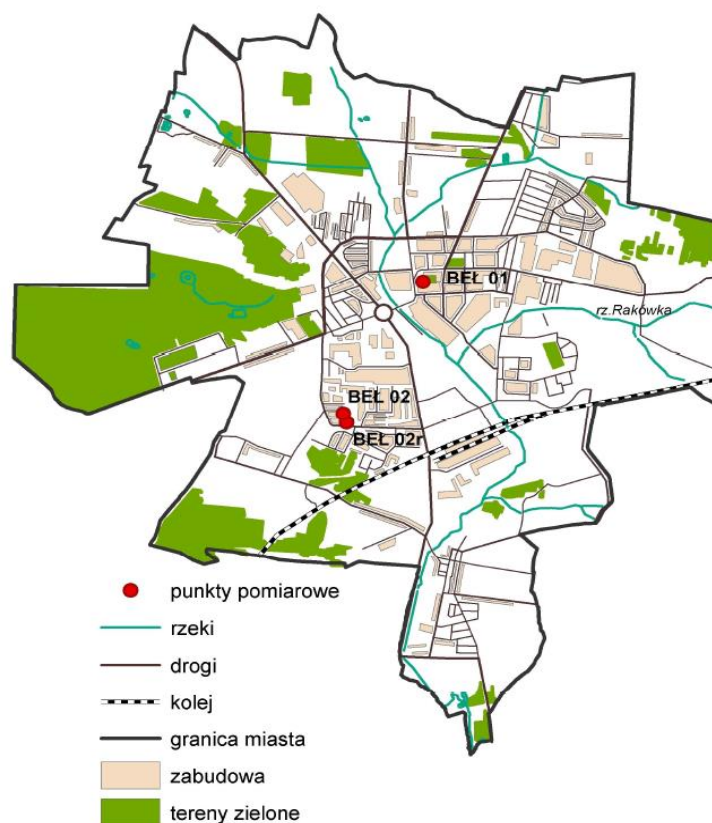
- ostrożność i ograniczenie przy wprowadzaniu gatunków obcych, które mogą zagrażać integralności naturalnych ekosystemów i stanowić zagrożenie dla gatunków rodzimych,
- prowadzenie szkoleń i edukacji w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej,
- rozszerzenie renaturalizacji obszarów leśnych, w tym obszarów wodno-błotnych i obiektów cennych przyrodniczo, znajdujących się na terenach leśnych,
- przebudowywanie drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka,
- kontynuacja działań prowadzonych przez Lasy Państwowe na rzecz podnoszenia świadomości i wiedzy ekologicznej społeczeństwa w zakresie leśnictwa, przykładowo poprzez rozszerzenie procesu tworzenia izb przyrodniczo-leśnych, ścieżek dydaktycznych i pozostałych,
- dalszy rozwój turystyki i rekreacji, w tym rozwój systemu ścieżek przyrodniczo edukacyjnych i rowerowych.

11. Hałas

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najważniejszych czynników określających jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka i mającym istotne znaczenie dla możliwości odpoczynku i regeneracji sił. Narażenie na hałas może wręcz stanowić zagrożenie dla jego zdrowia.

Dużym problemem dla człowieka jest hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy, ze względu na obszar i liczbę osób objętych jego oddziaływaniem oraz racjonalne możliwości jego ograniczania. Hałas przemysłowy natomiast nie jest tak trudnym zagadnieniem, gdyż ma on zwykle zasięg lokalny, odpowiednie regulacje prawne oraz dostępne technologie i metody zmniejszania hałasu, które eliminują istniejące zagrożenia.

Monitoring hałasu drogowego w Bełchatowie prowadzony był ostatni raz w 2010 roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Na mapie 13 zaprezentowano lokalizację punktów pomiarowych, a wyniki zestawiono w tabelach.



Mapa 13. Lokalizacja punktów pomiaru hałasu w Bełchatowie (2010 r.)

Źródło: WIOŚ Łódź

Tabela 23. Wyniki pomiarów poziomu hałasu w Bełchatowie

Oznaczenie punktu	Rejon badań	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik	Przekroczenie	Typ drogi
BEŁ 01	Bełchatów, ul. 1 Maja	29.05.2010- 6/7.10.2010 8 pomiarów dobowych	L _{DWN}	64,7	4,7	powiatowa nr 1934 E
			L _N	54,1	4,1	
BEŁ 02r	Bełchatów, Al. Ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego	11/12.10.2010	L _{AeqD}	66,8	6,8	miejska
L _{AeqN}			59,1	9,1		
BEŁ 02			L _{AeqD}	51,2	-	
			L _{AeqN}	41,7	-	

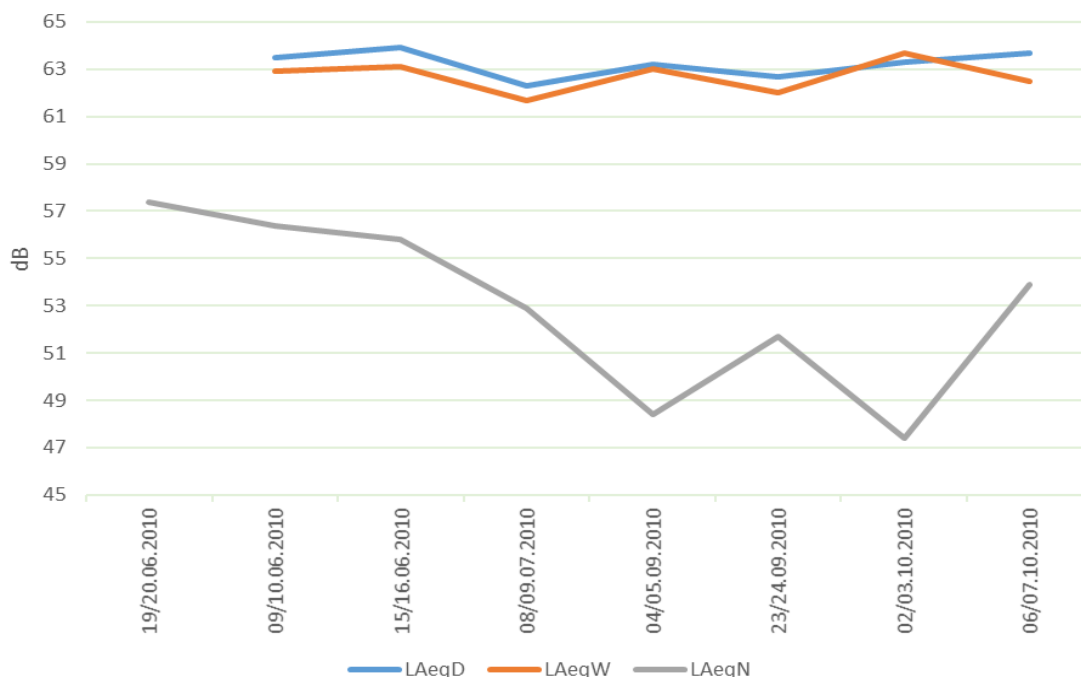
Źródło: WIOŚ Łódź

- Punkt całoroczny (BEŁ 01) – ul. 1-go Maja (droga miejska) będąca fragmentem drogi powiatowej nr 1934 E, punkt zlokalizowano na parkingu położonym przy wylocie ulicy Stefana Okrzei. Mikrofon umieszczono w odległości 10 m od krawędzi jezdni na wysokości 4 m n.p.t.
- Przekrój pomiarowy jednodobowy (BEŁ 02r i BEŁ 02) – Al. Ks. Kardynała Stefana Wyszyńskiego (droga miejska), przy skrzyżowaniu z ulicą Królewską; punkt referencyjny (BEŁ 02r) – ulokowany został na terenie zielonym na północno-wschodnim narożniku skrzyżowania, drugi punkt (BEŁ 02) znajdował się w odległości 100 m od jezdni ulicy Wyszyńskiego, na wysokości pierwszej linii zabudowy szeregowej jednorodzinnej.

Tabela 24. Wyniki pomiarów hałasu oraz natężenia ruchu w Bełchatowie przy ul. 1 Maja (BEŁ 01) w 2010 r.

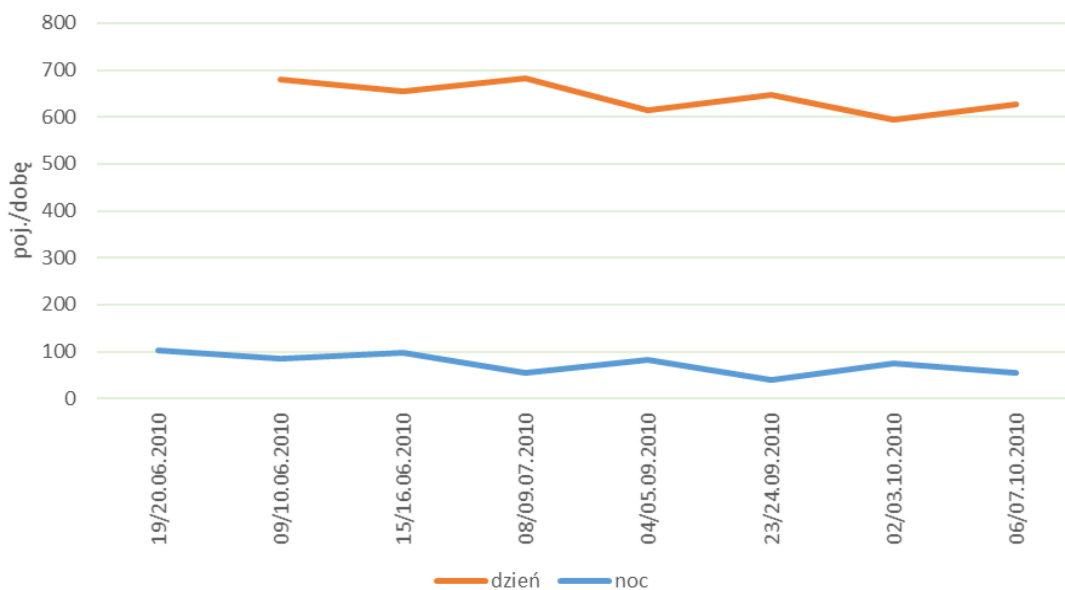
Data pomiaru	Zmierzone poziomy hałas			Pora doby	Natężenie ruchu		
	L _{AeqD}	L _{AeqW}	L _{AeqN}		lekkie	ciężkie	razem
	[dB]				[poj./dobę]		
29.05.2010 (sob)	62,6	61,8	-	dzień	513	12	525
19/20.06.2010 (sob/niedz)	-	-	57,4	noc	100	2	102
09/10.06.2010 (śr/czw)	63,5	62,9	56,4	dzień	658	23	681
				noc	77	7	84
15/16.06.2010 (wt/śr)	63,9	63,1	55,8	dzień	625	30	655
				noc	93	5	98
08/09.07.2010 (wt/śr)	62,3	61,7	52,9	dzień	654	28	682
				noc	51	4	55
04/05.09.2010 (czw/pt)	63,2	63,0	48,4	dzień	606	9	615
				noc	82	1	83
23/24.09.2010 (czw/pt)	62,7	62,0	51,7	dzień	617	30	647
				noc	38	2	40
02/03.10.2010 (sob/niedz)	63,3	63,7	47,4	dzień	584	10	594
				noc	75	1	76
06/07.10.2010 (śr/czw)	63,7	62,5	53,9	dzień	600	27	627
				noc	49	5	54

Źródło: WIOŚ Łódź



Wykres 16. Poziomy hałasu w Belchatowie przy ul. 1 Maja (BEŁ 01) w 2010 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 24



Wykres 17. Natężenie ruchu w Belchatowie przy ul. 1 Maja (BEŁ 01) w 2010 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 24

Dla punktu pomiarowego usytuowanego przy ulicy 1-go Maja przeprowadzone pomiary wykazały występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zarówno w porze dnia jak i w porze nocy (w punkcie tym dla 2 dób w ciągu roku obliczone emisje hałasu nie przekroczyły wartości dopuszczalnej). Przekroczenia dla pory dnia wynoszą od 2,3 dB do 3,9 dB, zaś dla pory nocy przekroczenia mieszczą się w przedziale 1,7 – 7,4 dB. Obserwując zarejestrowane wartości dla pory dnia i wieczoru widać, że niewiele się różnią od siebie (ok. 2 dB) – nie widać wpływu pory roku czy dnia tygodnia na rejestrowane wartości. Wartości emisji hałasu pochodzącej od ulicy Wyszyńskiego w punkcie referencyjnym przy ulicy przekracza dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku o 6,8 dB dla pory dnia i o 9,1 dB dla pory nocy. W punkcie położonym w odległości 100 m od ulicy nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów.

Powyższe wyniki badań mogą odzwierciedlać poziom hałasu także przy innych ulicach Miasta. Przyczynami tak niekorzystnej sytuacji akustycznej jest wzmożony ruch samochodowy związany z sąsiedztwem kopalni i elektrowni, przebiegający przez Miasto ruch tranzytowy oraz niezadowalający stan nawierzchni, przy ogólnym wzroście użytkowników dróg.

Kluczowym elementem przyczyniającym się do polepszenia środowiska akustycznego w Bełchatowie jest budowa planowanych obwodnic: „obwodnicy północnej” w ciągu drogi krajowej nr 8 i „obwodnicy wschodniej” w ciągu drogi wojewódzkiej nr 484. Ponadto ważna jest poprawa warunków ruchu drogowego zapewniająca większą płynność i przepustowość sieci drogowej oraz budowa i promowanie alternatywnych rozwiązań ograniczających ilość pojazdów mechanicznych poruszających się po ulicach miasta: budowa ścieżek rowerowych, promocja transportu zbiorowego, itd.

12. Pola elektromagnetyczne

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zmianami), pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Liczba stanowisk pomiarowych, rodzaj terenów, na jakich prowadzi się pomiary oraz ich częstotliwość określona została w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221 poz. 1645). Szczegółowe wartości dopuszczalnych natężeń pól promieniowania określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z rozporządzeniem dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych wyznaczone zostały dla „terenów przeznaczonych pod zabudowę” jak i „miejsc dostępnych dla ludności” i odnoszą się do różnych zakresów częstotliwości pól od 50 Hz do 300 GHz.

Z punktu widzenia monitoringu środowiska najważniejszy jest zakres częstotliwości od 3 MHz do 3 000 MHz. Dopuszczalne natężenie pola elektromagnetycznego dla danego zakresu wynosi $E=7$ V/m dla składowej elektrycznej i $S=0,1$ W/m² dla gęstości mocy.

Wielkość mierzonych wartości natężeń pól elektromagnetycznych (PEM) jest wypadkową ilości źródeł i ich mocy. Do podstawowych sztucznych źródeł emisji pól elektromagnetycznych do środowiska zaliczamy: stacje bazowe GSM/UMTS/CDMA/LTE, nadajniki RTV, linie i stacje elektroenergetyczne.

W roku 2011 i 2014 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi prowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie Bełchatowa. Badania prowadzone były w 3 punktach monitoringowych:

- ul. Grota-Roweckiego/ul. Targowa,
- ul. Kościuszki,
- osiedle Dolnośląskie 333.

Tabela 25. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego na terenie Bełchatowa

Punkt pomiarowy	Data	E_{sr} [V/m]	E_{max} [V/m]	S [W/m ²]
ul. Grota-Roweckiego/ul. Targowa	30.08.2011	0,3	0,4	0,0004
	30.06.2014	0,4	0	0,0005
ul. Kościuszki 13	13.06.2011	<0,3	<0,3	<0,0002
	04.06.2014	0,6	1	0,0011
os. Dolnośląskie 333	09.09.2011	<0,3	0,3	<0,0002
	05.06.2014	0,6	1	0,0012

Źródło: WIOŚ Łódź

Po przeprowadzeniu badań nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego w żadnym z punktów.

Potencjalnym źródłem pól elektromagnetycznych są linie i stacje elektroenergetyczne, stacje telefonii komórkowej i transformatory.

Źródłami uciążliwego promieniowania na terenie miasta Bełchatowa są napowietrzne linie o napięciu 110 kV, 220 kV i 400 kV. Wśród instalacji radiokomunikacyjnych, emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, najbardziej powszechne są stacje bazowe telefonii komórkowej. Posiadają stosunkowo małą moc, a tym samym mały zasięg, konieczne jest więc dość gęste ich lokalizowanie. Na terenie miasta zlokalizowane są między innymi stacje bazowe telefonii komórkowej: Plus GSM, Era GSM. Ponadto na terenie miasta znajduje się radiowa stacja nadawcza zlokalizowana na budynku przy ulicy Czaplinieckiej 44b.

Miasto Bełchatów zasilane jest za pośrednictwem stacji elektroenergetycznych 110/15 kV należących do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren:

- GZP „Bełchatów” zlokalizowany przy ul. Pabianickiej zasilany jest 4 liniami 110 kV. Z GPZ „Bełchatów” wyprowadzonych jest 15 linii SN zasilających odbiorców zarówno po stronie 15 kV, jak i poprzez stacje 15/0,4 kV. Z tej ilości 11 ciągów zasilających odbiorców tylko na terenie Miasta, pozostałe 4 są ciągami głównie wiejskimi. GZP „Bełchatów” jest wyposażony w dwa transformatory o mocach 25 MVA oraz 16 MVA. Średnie obciążenie stacji w okresie styczeń – październik 2014 r. wyniosło 6,3 MW. Szczytowe obciążenie w tym okresie wyniosło 11 MW.
- GZP „Zamoście”, lokalizowany przy ul. Zamoście zasilany 2 liniami 110 kV. Z GZP „Zamoście” wyprowadzonych jest 17 linii SN zasilających odbiorców zarówno po stronie 15 kV jak i poprzez stacje 15/0,4 kV. Z tej ilości 12 ciągów zasilających odbiorców tylko na terenie Miasta, pozostałe 5 jest ciągami głównie wiejskimi. GZP „Zamoście” jest wyposażony w dwa transformatory o mocach znamionowych 16 MVA. Średnie obciążenie stacji w okresie styczeń – październik 2014 r. wyniosło 8 MW. Szczytowe obciążenie w tym okresie wyniosło 13,4 MW.

Stacje 110/15 kV „Bełchatów” oraz „Zamoście” połączone są z systemem elektroenergetycznym liniami 110 kV:

- „Bełchatów – Zelów”,
- „Bełchatów – Pioma (Piotrków Trybunalski),
- „Bełchatów – Piaski”,
- „Bełchatów – Zamoście”,
- „Zamoście – Piaski”.

Sieć energetyczna, z której zasilane jest miasto Bełchatów obejmuje linie wysokiego, średniego i niskiego napięcia należące do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź – Teren i charakteryzuje się następującymi parametrami:

- linie wysokiego napięcia – 20,3 km linii napowietrznych 110 kV,
- linie średniego napięcia – 69,4 km linii napowietrznych 15 kV i 95,6 km linii kablowych 15 kV,
- linie niskiego napięcia – 79,8 km linii napowietrznych 0,4 kV i 213,6 km linii kablowych 0,4 kV.

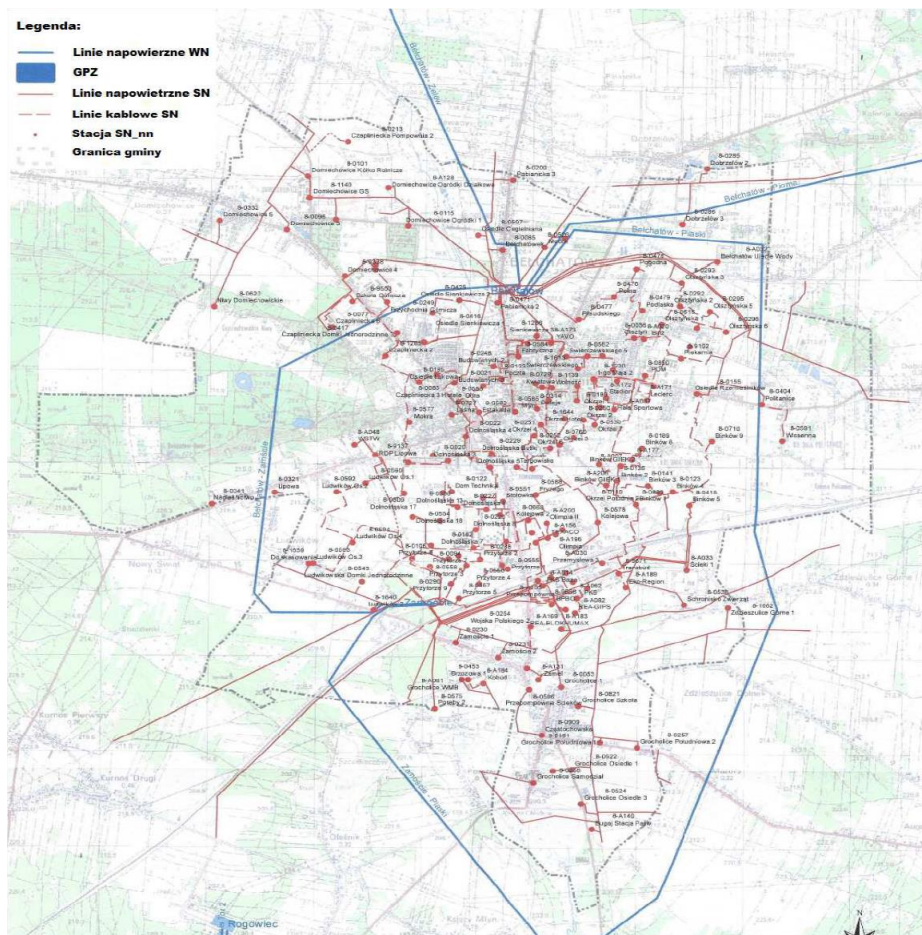
Sieć SN wyposażona jest w 193 stacje transformatorowe SN/Nn 15/0,4 kV – w tym 34 to stacje abonenckie, 159 stanowi własność PGE (118 stacji wewnątrzowych, 41 stacji napowietrznych).

Przez teren miasta przebiegają sieci najwyższych napięć, będące elementem Krajowego Systemu Elektroenergetycznego, których właścicielem jest operator systemu przesyłowego (OSP) – PSE S.A. Są to linie prowadzące do GPZ Rogowiec, zlokalizowanego na południe od miasta:

- dwutorowa linia o napięciu 400 kV relacji Rogowiec-Ołtarzew, Rogowiec-Płock,
- dwutorowa linia o napięciu 220 kV relacji Rogowiec-Pabianice tor 1, Rogowiec-Pabianice tor 2,
- dwutorowa linia o napięciu 400 kV relacji Rogowiec-Tuczawa-Joachimów tor 3,
- dwutorowa linia o napięciu 220 kV relacji Rogowiec-Joachimów tor 1, Rogowiec-Joachimów tor 2.

Są to sieci przesyłowe, które nie zasilają bezpośrednio miasta.

Wszystkie linie mają wyznaczone strefy ochronne, w których należy zachować szczególną ostrożność w zakresie użytkowania terenu i na których istnieją ograniczenia w zakresie sposobu realizacji inwestycji. Stosowne zapisy zostały ujęte w Studium uwarunkowań i kierunków rozwoju miasta oraz w Miejskowych planach zagospodarowania przestrzennego. Na mapie 14 przedstawiona jest sieć elektroenergetyczna na terenie Miasta Bełchatowa.



Mapa 14. Sieć elektroenergetyczna na terenie Miasta Bełchatowa

Źródło: Aktualizacja Założeń do planu zaopatrzenia Bełchatowa w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2018 z perspektywą do roku 2020

13. Gospodarka odpadami

Prowadzenie i aktualizacja bazy danych dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem udzielanych zezwoleń na ich wytwarzanie i gospodarowanie należy do obowiązków marszałka województwa.

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy. Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania.

Aktualny akt prawny stanowiący Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Bełchatowa stanowi Uchwała nr XXIII/202/16 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Bełchatowa (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2016 r., poz. 3176).

Na terenie Miasta Bełchatowa usługi odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości świadczy Spółka Eko-Region zgodnie z umową podpisaną z Miastem.

Przedmiotowa umowa obejmuje m.in.:

- świadczenie usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych powstających na nieruchomościach zamieszkałych i niezamieszkałych na terenie Miasta Bełchatowa, w sposób zapewniający osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
- organizowanie akcji selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- zorganizowanie i prowadzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK),
- wyposażenie wszystkich właścicieli nieruchomości i PSZOK w pojemniki na odpady.

W zabudowie jednorodzinnej odpady komunalne odbierane są z częstotliwością:

- zmieszane odpady komunalne – raz na dwa tygodnie,
- surowce suche – raz w miesiącu,
- opakowania szklane – raz na kwartał,
- bioodpady – raz na dwa tygodnie, z tym, że w okresie od 1 grudnia do 31 marca – raz w miesiącu.

Odbiór odpadów komunalnych w zabudowie wielorodzinnej odbywa się z częstotliwością:

- zmieszane odpady komunalne – dwa razy w tygodniu,
- opakowania z tworzyw sztucznych, w tym opakowania typu PET, opakowania wielomateriałowe, metal – raz w tygodniu,
- opakowania szklane w gniazdach – raz w tygodniu,
- opakowania z papieru i tektury z pojemników o pojemności 1,1 m³ – dwa razy w tygodniu,
- opakowania z papieru i tektury z pojemników o pojemności 1,5 m³ (typu igloo) – raz w miesiącu.

Średnia częstotliwość odbierania odpadów komunalnych z terenów niezamieszkałych to:

- nie rzadziej niż raz w miesiącu w przypadku odpadów zmieszanych,
- raz w miesiącu dla odpadów suchych,
- raz na kwartał w przypadku szkła,
- bioodpady w obiektach użyteczności publicznej – raz na dwa tygodnie, z tym, że w okresie od 1 grudnia do 31 marca – raz na miesiąc.

Odpady komunalne na terenie Miasta Bełchatowa odbierane są głównie w systemie pojemnikowym bezpośrednio od właścicieli nieruchomości. W tabeli 26 zestawiono ilości odpadów odebranych od mieszkańców w systemie pojemnikowym.

Tabela 26. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych odebranych w systemie pojemnikowym

Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]	
	2014 r.	2015 r.
Zmieszane odpady opakowaniowe	682,8	931,2
Opakowania z tworzyw sztucznych	398,8	59,7
Opakowania ze szkła	847,9	854,0
Opakowania z papieru i tektury	359,0	557,8
Odpady ulegające biodegradacji	2 220,9	1 998,7
łącznie odpady segregowane	4 509,4	4 401,4
Odpady niesegregowane (zmieszane) o kodzie 20 03 01	11 281,4	11 321,8
łącznie odpady komunalne	18 356,9	17 627,6

Źródło: Roczna analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Bełchatowa za rok 2014 i 2015

Na terenie miasta działa Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany przy ul. Przemysłowej 14, który prowadzi Spółka Eko-Region. Punkt funkcjonuje od poniedziałku do piątku w godzinach od 9:00 do 18:00 oraz w każdą pierwszą i trzecią sobotę miesiąca w godzinach 9:00 do 13:00.

Właściciele nieruchomości mogą w ramach ponoszonej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi przekazywać do PSZOK:

- odpady wielkogabarytowe (w tym meble),
- odpady przeterminowanych leków,
- odpady w postaci zużytych baterii i akumulatorów,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe),
- zużyte opony,
- odzież, tekstylia,
- popiół,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- odpady zielone,
- odpady opakowaniowe (ze szkła, tworzyw sztucznych, papieru i tektury).

Mieszkańcy Miasta Bełchatowa w okresie 01.01.2015 do 31.12.2015 r. przekazali do PSZOK łącznie 947,7 Mg odpadów komunalnych.

Największą grupę odpadów przekazywanych do PSZOK stanowią:

- odpady budowlane i rozbiórkowe (17 09 04),
- odpady wielkogabarytowe (20 03 07),
- odpady ulegające biodegradacji (20 02 01).

W tabeli 27 zestawiono ilości poszczególnych odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2014 i 2015 r.

Tabela 27. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2014 i 2015 r.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów [Mg]	
		2014 r.	2015 r.
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	4,3	24,2
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	33,5	59,7
15 01 04	Opakowania z metali	0,1	0,2
15 01 07	Opakowania ze szkła	6,0	4,5
16 01 03	Zużyte opony	7,1	7,5
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	64,5	53,6
17 02 02	Szkło		0,3
17 03 80	Odpadowa papa		3,4
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01 i 17 09 03	779,0	537,3
20 01 01	Papier i tektura	0,6	
20 01 10	Odzież	6,0	3,6
20 01 11	Tekstylia	0,2	
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,6	0,7
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,4	0,4
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,1	0,1
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	3,3	2,0
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1,9	1,4
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	1,0	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	16,6	
20 01 40	Metale		0,1
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	237,2	109,8
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	114,7	138,2

20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	0,2	0,7
	Razem:	1 278,3	974,7

Źródło: Roczna analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Bełchatowa za rok 2014 i 2015

Na terenie miasta zbierane są zużyte baterie i akumulatory małowymiarowe. Specjalne pojemniki zlokalizowane są w następujących miejscach:

Tabela 28. Punkty zbiórki zużytych baterii i akumulatorów małowymiarowych na terenie Bełchatowa

Lp.	Lokalizacja pojemników	Pojemność [l]
Osiedle Binków		
1	Opalowa 1 na pergoli	20
2	Skaleniowa 1 na pergoli	20
3	Budryka 5, na słupie	35
4	Budryka 4 na pergoli	20
5	Beryłowa 7 na słupie, wjazd od Św. Barbary	20
6	Św. Barbary 10 na słupie	35
7	Beryłowa 5/11 na słupie przy pergoli	35
8	Beryłowa 1 na pergoli	20
Osiedle Słoneczne		
9	Słoneczne 11 na pergoli	20
Osiedle Okrzei		
10	Okrzei 4 D i E, na słupie (od ul. Okrzei)	35
11	Okrzei 1d na pergoli	35
Osiedle 1-go Maja		
12	Oś. 1-go Maja 2/3	35
Osiedle Żołnierzy POW		
13	POW 10	35
14	POW 4/4a na pergoli	35
15	POW 8 na pergoli	35
16	POW 15 na pergoli	35
Osiedle Budowlanych i centrum miasta		
17	EKO-REGION ul. Bawełniana	35
18	Budowlanych 6 na słupie	35
19	Urząd Miasta ul. Kościuszki	35
20	Budowlanych 3 (od strony biblioteki) na słupie	35
Czapliniecka		
21	Szpital ul. Czapliniecka, na słupie	35
22	ZSP nr 2 ul. Czapliniecka, na słupie	35
Osiedle Dolnośląskie		
23	101 na słupie przy klatce V	20
24	106 na słupie	20
25	108 na słupie przy pergoli	20
26	112 na słupie	35
27	127 na słupie kl. I od strony 8	20
28	130 na słupie między II i III klatką	20
29	132 na słupie	20
30	134 na pergoli	20
31	137 na słupie przy kl. VIII	20
32	140/141/142/143/144 na pergoli	20
33	201 na słupie kl. V	20
34	204 przy wejściu na klatkę	20
35	214 na pergoli	20
36	220 na słupie	20
37	221 na słupie	20
38	305 na słupie	35
39	306 na słupie kl. XII	20
40	309 na słupie w pobliżu pergoli	35
41	311 na pergoli PGM	35
42	317 na pergoli	20
43	318 na pergoli	20
44	333, słup przy pergoli od ul. Edwardów	35

45	337 na pergoli	20
46	337/338 na słupie	20
47	338/339 na słupie	35
48	339 na pergoli	20
49	341 na słupie kl. V	35
Osiedle Przytorze		
50	Żeromskiego 1 na pergoli	35
51	Paderewskiego 6 na słupie przy ostatniej klatce	20
52	Reymonta 3/6 na pergoli	35
53	Energetyków 2 na słupie	20
54	Energetyków 12 na pergoli	35
Grocholice		
55	Grocholice (parking przed kościołem), na słupie	35

Źródło: strona internetowa Miasta Bełchatowa

Zbiórka przeterminowanych leków, podczas której w 2014 roku zebrano 2,0 Mg odpadów, a w 2015 r. 1,9 Mg takich odpadów, prowadzona jest w następujących punktach na terenie Miasta.

Tabela 29. Punkty zbiórki przeterminowanych leków na terenie Bełchatowa

Lp.	Nazwa apteki	Adres apteki
1	Apteka „Alma”	ul. Budryka 2
2	Apteka „Kwiaty Polskie”	Plac Wolności 5
3	Apteka „Szarotka”	ul. Edwardów 2A
4	Apteka „Słoneczna”	ul. Staszica 20
5	Apteka „Słoneczna”	ul. Mielczarskiego 2A
6	Apteka „Prima”	Osiedle 1000-lecia 1
7	Apteka „Prima-Pharma”	ul. Okrzei 33B
8	Apteka „Maxfarm”	ul. Czapliniecka 123
9	Apteka „Dla Zdrowia”	ul. Czyżewskiego 6
10	Apteka „Dbam o Zdrowie”	ul. Kościuszki 12

Źródło: strona internetowa Miasta Bełchatowa

W tabeli 30 przedstawiono informację o firmach znajdujących się na terenie Gminy Miasto Bełchatów zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych.

Tabela 30. Wykaz firm na terenie Bełchatowa zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Lp.	Firma	Oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres zbierającego zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	Adres punktów sprzedaży sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Adres punktów zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego
1	„MARS” S.A.	ul. Górczyńska 23 66-400 Górzów Wlkp.	ul. Pabianicka 8 97-400 Bełchatów	ul. Pabianicka 8 97-400 Bełchatów
2	„HEMPIS” Sp. z o.o.	ul. Demczyka 16-28 97-300 Piotrków Tryb.	ul. Mielczarskiego 11 97-400 Bełchatów	ul. Mielczarskiego 11 97-400 Bełchatów
3	Apteka „Szarotka” B. i L. Lipińscy Sp. Jawna	Apteka ul. Edwardów 2A 97-400 Bełchatów	Apteka ul. Edwardów 2A 97-400 Bełchatów	Apteka ul. Edwardów 2A 97-400 Bełchatów
4	Kaufland Polska Markety Sp. z o.o. Sp. k.	ul. Szybka 6-10 50-421 Wrocław	ul. Budryka 69 97-400 Bełchatów	ul. Budryka 69 97-400 Bełchatów
5	BEŁCHATÓWDIS Sp. z o.o.	ul. Staszica 20 97-400 Bełchatów	ul. Staszica 20 97-400 Bełchatów	ul. Staszica 20 97-400 Bełchatów
6	Domator Sp. z o.o.	ul. Spółdzielców 5 62-510 Konin	ul. Czapliniecka 3 97-400 Bełchatów Sklep RTV/AGD	ul. Czapliniecka 3 97-400 Bełchatów Sklep RTV/AGD
7	Mix Electronics S.A.	ul. Długa 65 31-559 Kraków	ul. Kolejowa 4 (CH Hypernova) - punkt ERA, Heyah, salon ERA, ul. Budryka 69 (CH Kaufland) – salon ERA, sklep RTV/AGD, ul. Kościuszki 12 - sklep RTV/ AGD	ul. Kolejowa 4 (CH Hypernova)-punkt ERA, Heyah, salon ERA, ul. Budryka 69 (CH Kaufland) – salon ERA, sklep RTV/AGD, ul. Kościuszki 12 - sklep RTV/

			97-400 Bełchatów	AGD 97-400 Bełchatów
8	Dyrekcja Wykonawcza Carrefour Sp. o.o.	ul. Targowa 72 03-734 Warszawa	SUPERMARKET „GLOBI” ul. Okrzei 35/39 97-400 Bełchatów	SUPERMARKET „GLOBI” ul. Okrzei 35/39 97-400 Bełchatów
9	Cefarm Śląski Sp. z o.o.	ul. Jana Sebastiana Bacha 2 02-743 Warszawa	Apteka (wyroby farmaceutyczne, medyczne, ortopedyczne) ul. Kolejowa 4 97-400 Bełchatów	Apteka (wyroby farmaceutyczne, medyczne, ortopedyczne) ul. Kolejowa 4 97-400 Bełchatów
10	Euro-net Sp. z o.o.	ul. Muszkietarów 15 02-273 Warszawa	Sklep RTV EURO AGD ul. Kolejowa 4 97-400 Bełchatów	Sklep RTV EURO AGD ul. Kolejowa 4 97-400 Bełchatów
11	Anna Wojtczyk – Paszta Apteka Melisa	ul. Słowackiego 11 97-400 Bełchatów	Apteka MELISA ul. Słowackiego 11 97-400 Bełchatów	Apteka MELISA ul. Słowackiego 11 97-400 Bełchatów
12	COMPUTER SERVICE CENTER Florek sp. J.	ul. Edwardów 148C 97-400 Bełchatów	Sklep CSC ul. Edwardów 148C 97-400 Bełchatów	Sklep CSC ul. Edwardów 148C 97-400 Bełchatów
13	PHU BEJO s. c.	Jolanta Gwarda Aneta Gwarda Ul. Gliniana 2931	Sklep ul. 9 Maja 28 97-400 Bełchatów	Sklep ul. 9 Maja 28 97-400 Bełchatów
14	P U H Winicjusz Szulc	Winicjusz Szulc Kol. Płucice 51A 97-350 Gorzkowice	Sklep Pl. Wolności 16C 97-400 Bełchatów	Sklep Pl. Wolności 16C 97-400 Bełchatów
15	FOTOJOKER Sp. z o.o.	ul. Strzelecka 11 47-230 Kędzierzyn Koźle	Stoisko Fotojoker ul. Kolejowa 4 97-400 Bełchatów sklep: ECHO	Stoisko Fotojoker ul. Kolejowa 4 97-400 Bełchatów sklep: ECHO
16	Polbita Sp. z o.o.	ul. Jana Kazimierza 57 01-267 Warszawa	„Drogeria Natura ” ul. Kościuszki 12 97-400 Bełchatów	„Drogeria Natura ” ul. Kościuszki 12 97-400 Bełchatów
17	ABET Radosław Juszczyk	ul. Lermontowa 18 m 7 92-512 Łódź	ABET ul. 9 Maja 12 97-400 Bełchatów	ABET ul. 9 Maja 12 97-400 Bełchatów
18	Apteka „ARNIKA” s. c.	ul. Wojska Polskiego 27A 97-400 Bełchatów	Apteka ul. Wojska Polskiego 27A 97-400 Bełchatów	Apteka ul. Wojska Polskiego 27A 97-400 Bełchatów
19	Jadwiga Krakowiak Apteka ZDROWIE	Os. Dolnośląskie 148i 97-400 Bełchatów	Apteka Os. Dolnośląskie 148i 97-400 Bełchatów	Apteka Os. Dolnośląskie 148i 97-400 Bełchatów
20	WILGA Sp. z o.o.	ul. Jagiellońska 59/65 42-200 Częstochowa	WILGA ul. Piłsudskiego 23 97-400 Bełchatów	WILGA ul. Piłsudskiego 23 97-400 Bełchatów
21	Domator Sp. z o.o.	ul. Spółdzielców 5 62- 510 Konin	Sklep RTV/AGD ul. Czaplinska 3 97-400 Bełchatów	Sklep RTV/AGD ul. Czaplinska 3 97-400 Bełchatów
22	POLIFARM Sp. z o.o.	ul. Syrokomli 5b 03-335 Warszawa	Apteka ul. Budryka 69 97-400 Bełchatów	Apteka ul. Budryka 69 97-400 Bełchatów
23	McDonald’ s Polska Sp. z o.o.	ul. Domaniewska 41 02-672 Warszawa	Restauracja McDonald’s ul. Lipowa 68 97-400 Bełchatów	Restauracja McDonald’s ul. Lipowa 68 97-400 Bełchatów
24	Jeronimo Martins Dystrybucja S.A.	JMD SA ul. Żniwna 5 62-025 Kostrzyn	Sklepy: - nr 1459 ul. Czyżewskiego 1 97-400 Bełchatów, - nr 1462 ul. Wyszyńskiego 4 97-400 Bełchatów	Sklepy: - nr 1459 ul. Czyżewskiego 1 97-400 Bełchatów, - nr 1462 ul. Wyszyńskiego 4 97-400 Bełchatów
25	Ahold Polska Sp. z o.o.	ul. Gabrieli Zapolskiej 38 30-126 Kraków	Sklep Hypernova nr 282000	Sklep Hypernova 282000

			ul. Kolejowa 4 97-400 Bełchatów Sklep Albert nr 1314 ul.. Kolejowa 4 97-400 Bełchatów	ul. Kolejowa 4 97-400 Bełchatów Sklep Albert nr 1314 ul.. Kolejowa 4 97-400 Bełchatów
26	Cefarm Łódź Sp. z o.o.	ul. Legionów 62/64 90-703 Łódź	Apteka (przyrządy medyczne) ul. Czaplinecka 93/95 97-400 Bełchatów	Apteka (przyrządy medyczne) ul. Czaplinecka 93/95 97-400 Bełchatów
27	LIDL POLSKA Sklepy Spożywcze Sp. z o.o.	ul. Poznańska 48, Jankowice 62-080 Tarnowo Podgórne	Sklep, ul. Wyszyńskiego 2 97-400 Bełchatów	Sklep, ul. Wyszyńskiego 2 97-400 Bełchatów
28	Plus Discount Sp. z o.o.	ul. Roosevelta 18 60-829 Poznań	Sklep, ul. Czaplinecka 1 97-400 Bełchatów	Sklep, ul. Czaplinecka 1 97-400 Bełchatów
29	Anna Jelonek HANDEL-USŁUGI	ul. Orła 46 m 11 95-200 Pabianice	Punkt sprzedaży ul. Przemysłowa 97-400 Bełchatów	Punkt zbierania ul. Przemysłowa 97-400 Bełchatów
30	Jeronimo Martins Dystrybucja S.A.	JMD SA ul. Żniwna 5 62-025 Kostrzyn	Sklep- nr 2811 ul. Pabianicka 22 97-400 Bełchatów	Sklep- nr 2811 w ilości 1:1 ul. Pabianicka 22 97-400 Bełchatów
31	ELKAR Karina Adamczyk	Ul. Bawełniana 12A 97-400 Bełchatów	Punkt sprzedaży Ul. Bawełniana 12A 97-400 Bełchatów	Punkt sprzedaży Ul. Bawełniana 12A 97-400 Bełchatów
32	AVANS Centrum-Zachód Sp. z o.o. Modła Kolonia 5D	AVANS Centrum-Zachód Sp. z o.o. Modła Kolonia 5D 62-571Stare Miasto	Sklep AVANS Centrum- Zachód Sp. z o.o. Multimedia RTV AGD ul. Czaplinecka 3 97-400 Bełchatów	Sklep AVANS Centrum- Zachód Sp. z o.o. Multimedia RTV AGD ul. Czaplinecka 3 97-400 Bełchatów

Źródło: strona internetowa Miasta Bełchatowa

Na terenie Miasta Bełchatowa odbywają się również mobilne zbiórki odpadów wielkogabarytowych w zabudowie jednorodzinnej, jak i wielorodzinnej. Podczas takich zbiórek od mieszkańców miasta odebrano w 2014 roku 384,2 Mg, natomiast w 2015 roku 516 Mg odpadów wielkogabarytowych.

Miasto Bełchatów zostało zakwalifikowane do II regionu gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z Planem gospodarki odpadami województwa łódzkiego 2012 przyjętego Uchwałą Nr XXVI/481/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 r.

Zgodnie z powyższym do obsługi Miasta Bełchatowa wykorzystywane mogą być następujące instalacje:

- 1) do mechaniczno–biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych i wydzielenia ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku:
 - regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) Dylów A (gm. Pajęczno),
 - zastępcze instalacje do obsługi regionu – Wola Kruszyńska (gm. Bełchatów); Bełchatów, ul. Przemysłowa 14 i 16;
- 2) do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzania z nich produktów o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin:
 - regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) – Wola Kruszyńska (gm. Bełchatów),
 - zastępcze instalacje do obsługi regionu – Dylów A (gm. Pajęczno);
- 3) do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno–biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstające w instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów:
 - zastępcze instalacje do obsługi regionu – Dylów A (gm. Pajęczno); Wola Kruszyńska (gm. Bełchatów).

W latach 2014-2015 zmieszane odpady komunalne o kodzie 20 03 01 w ilości:

- 2 387,1 Mg (2014) i 1 158,3 Mg (2015) zostały przekazane do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych w Dylowie A, gm. Pajęczno i poddane procesowi odzysku R12,
- 8 893,8 Mg (2014) 10 263,5 Mg (2015) zostały skierowane, zgodnie z uchwałą sejmiku do instalacji zastępczej w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Bełchatowie przy ul. Przemysłowej 14 i 16 i poddane procesowi odzysku R12,
- 0,5 Mg (2014) trafiły do instalacji zastępczej w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Woli Kruszyńskiej, gm. Bełchatów do procesu odzysku R5, co było podyktowane względami logistycznymi i ekonomicznymi Przedsiębiorstwa Komunalnego „Sanikom”.

Zmieszane odpady komunalny w pierwszej kolejności powinny zostać przekazane do RIPOK w Dylowie A, gm. Pajęczno.

Wojewódzki plan gospodarki odpadami wskazał jednak tylko jedną instalację regionalną w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, której moce przerobowe są znacznie mniejsze niż szacunkowe ilości odpadów przewidziane do wytworzenia przez mieszkańców II regionu. Zarządzeniem wewnętrznym Spółki Eko-Region dopuszczone zostało więc przyjmowanie odpadów zmieszanych 20 03 01 na instalacji wewnętrznej przy ul. Przemysłowej 14 i 16.

W latach 2014-2015 odpady zielone terenu miasta o kodzie 20 02 01 w ilości:

- 1,0 Mg (2014) i 33,0 Mg (2015) przekazano do instalacji przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w Woli Kruszyńskiej gm. Bełchatów do procesu kompostowania,
- 2 219,9 Mg (2014) i 1 742,8 Mg (2015) skierowano do instalacji zastępczej w Dylowie A, gm. Pajęczno, gdzie zostały zagospodarowane w procesie kompostowania,
- 237,2 Mg (2014) odpadów zebranych na PSZOK zostało wykazanych przez Spółkę Eko-Region jako poddane czasowemu magazynowaniu.

Takie postępowanie z odpadami wynika z mocy przerobowych płyty kompostowej oraz limitów ilościowych dla Zakładu w Woli Kruszyńskiej. RIPOK w Woli Kruszyńskiej nie jest w stanie przyjmować i zagospodarować wszystkich odpadów zielonych w ilości odbieranej przez podmioty świadczące usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z II Regionu Gospodarki Odpadami.

Na dzień 31.12.2015 r. do systemu „Odpady w Gminie” było wprowadzonych 5 003 deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi z nieruchomości zamieszkałych, w tym:

- 4 846 deklaracji, gdzie mieszkańcy zobowiązali się prowadzić zbiórkę selektywną odpadów;
- 157 deklaracji, gdzie mieszkańcy przyjęli zbiórkę nieselektywną.

Objętych systemem na dzień 31.12.2015 r. wg złożonych deklaracji zostało 50 456 mieszkańców miasta, z czego 267 mieszkańców nie prowadziło selektywnej zbiórki odpadów, tj. 0,5%.

Na dzień 31.12.2015 r. do systemu „Odpady w Gminie” było wprowadzonych 1 014 deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi z nieruchomości niezamieszkałych, w tym:

- 667 deklaracji dotyczących selektywnej zbiórki odpadów,
- 347 deklaracji dotyczących nieselektywnej zbiórki odpadów.

Przyjmuje się, że w ramach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta Bełchatowa ilość wytworzonych odpadów komunalnych jest równa ilości odebranych odpadów komunalnych. W tabeli 31 zestawiono ilość odpadów komunalnych odebranych w 2014 i 2015 r.

Tabela 31. Zestawienie ilości odpadów komunalnych odebranych w latach 2014 - 2015 r.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg]	
		2014 r.	2015 r.
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	11 281,4	11 321,8
15 01 01	Odpady z papieru i tektury	359,0	557,8
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	398,8	59,7
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	682,8	931,2
15 01 07	Opakowania ze szkła	847,9	854,0

15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	1,7	
15 01 04	Opakowania z metali	1,1	0,2
16 01 03	Zużyte opony	46,7	0,2
grupa 17	Odpady budowlano-rozbiórkowe o kodach z grupy 17	1 115	1 006,4
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,9	1,7
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 33	2,0	0,3
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,4	
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,1	2,6
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	1,3	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	16,6	
20 01 01	Papier i tektura	0,6	
20 01 40	Metale		0,1
20 01 10	Odzież	6,0	3,6
20 01 11	Tekstylnia	0,2	
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	3,5	2,7
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	116,7	89,9
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	498,9	654,9
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	0,9	0,7
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	513,3	
RAZEM:		18 356,9	17 627,6

Źródło: Roczna analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Bełchatowa za rok 2014 i 2015

Zapisy art. 3 ust. 2 pkt. 7 Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nakładają na gminy obowiązek osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Wyliczenia poziomów za rok 2015:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]:

$P_{pmts}=19,35\%$.

Poziom został osiągnięty: wg Rozporządzenia Ministra Środowiska (Dz. U. z 2012 r. poz. 645) obowiązkowy do osiągnięcia przez gminy poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła powinien wynosić w 2015 r. 16%, dla Miasta Bełchatowa wyniósł 19,35%.

- Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]:

$P_{br}=100\%$.

Poziom został osiągnięty: wg Rozporządzenia Ministra Środowiska (Dz. U. z 2012 r. poz. 645) obowiązkowy do osiągnięcia przez gminy poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić w 2015 r. 40%, dla Miasta Bełchatowa wyniósł 100%.

- Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania:

$T_r=6,02\%$.

Poziom został osiągnięty: wg Rozporządzenia Ministra Środowiska (Dz. U. z 2012 r. poz. 676) dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. w 2015 r. wynosić powinien 50% (P_r), dla miasta Bełchatowa wyniósł 6,02%.

Jeżeli $T_r < P_r$, to poziom został osiągnięty ($6,02\% < 50\%$)

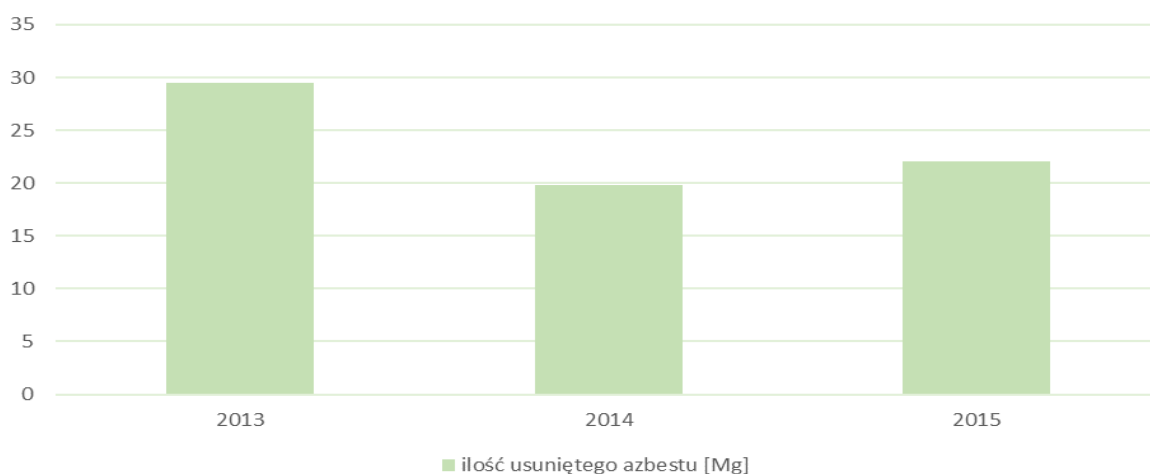
Miasto Bełchatów posiada Program Usuwania Azbestu i Wyrobów Zawierających Azbest.

Program ten został uchwalony Uchwałą Nr XXX/249/12 Rady Miejskiej w Bełchatowie z dnia 25 października 2012 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Bełchatowa na lata 2012-2032”. W tabeli 32 zestawiono ilość usuniętego z terenu miasta Bełchatowa azbestu w latach 2013-2015.

Tabela 32. Ilość usuniętego z terenu miasta Bełchatowa azbestu w latach 2013-2015

Rok	Ilość usuniętego azbestu [Mg]
2013	29,48
2014	19,84
2015	22,02

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UM Bełchatów



Wykres 18. Ilość usuniętego z terenu miasta Bełchatowa azbestu w latach 2013-2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 32

Według prowadzonej od 2001 roku ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie miasta, na dzień 31.12.2015 r. stan ich wynosił 228 szt.:

- 192 szt. zbiorników bezodpływowych
- 36 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków.

Natomiast na podstawie sprawozdań przedsiębiorców prowadzących działalność opróżniania i transportu ścieków na terenie miasta, ilość zawartych umów na dzień 31.12.2015 r. wynosiła 214. Z powyższych danych wynika, iż 14 nieruchomości nie posiadało umów na opróżniania zbiorników bezodpływowych.

Na terenie miasta wszczynane są kontrole nieruchomości posiadających zbiorniki bezodpływowe, celem dyscyplinowania mieszkańców miasta do zawierania umów oraz przestrzegania częstotliwości wywozu nieczystości ciekłych.

W tabeli 33 przedstawiono wykaz podmiotów posiadających zezwolenie na wywóz nieczystości ciekłych.

Tabela 33. Ewidencja udzielonych i cofniętych zezwoleń na prowadzenie przez przedsiębiorców działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Bełchatowa

Lp.	Nazwa firmy, adres, telefon	Data wydania zezwolenia/Regon	Okres obowiązywania zezwolenia	Rodzaj prowadzonej działalności
1.	Eko-Region Sp. z o.o. ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów tel. 44 633-08-15	2008-09-19 Regon: 59076538	10 lat	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Bełchatowa
2.	Przedsiębiorstwo Usługowe „Wywóz Nieczystości”	2009-03-09 Regon: 100542703	10 lat	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości

	Dariusz Mantyk Oleśnik 19a 97-400 Bełchatów, tel.509 842 975			ciekłych na terenie miasta Bełchatowa
3.	TOI TOI Systemy Sanitarne Sp. z o.o. 03-044Warszawa Tel. 22-614 59 79	2009-06-02 Regon: 272489622	10 lat	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Bełchatowa
4.	Wywóz Nieczystości Płynnych Kazimierz Fila Wiktorów 2 97-400 Bełchatów, tel. 692 184 093	2010-07-06 Regon: 590843320	10 lat	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Bełchatowa
5.	WC SERWIS Sp. z o.o. ul. Olechowska 83 92-403 Łódź Tel. 42 – 678-32-21	2011-04-13 Regon: 472933246	10 lat	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Bełchatowa
6.	Wywóz Nieczystości Płynnych Stanisław Tokarczyk Zdzieszulice Górne 78 97-400 Bełchatów	2011-11-21	10 lat	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Bełchatowa
7.	MOTOHOUSE Alicja Pelczar ul. Czapliniecka 67 97-400 Bełchatów, tel. 44 -632-18-46	2015-07-15 Regon: 361560430	10 lat	opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Bełchatowa

Źródło: strona internetowa Miasta Bełchatowa

14. Awaryjne zagrożenia i inne zagrożenia dla środowiska

Potencjalne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego może występować w związku z prowadzonymi procesami przetwarzania, magazynowania lub transportu substancji zaliczonych do niebezpiecznych. Na terenie Miasta Bełchatowa, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 1479) w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, nie zarejestrowano podmiotów gospodarczych z grupy Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR) lub Zakładów Zwiększonego Ryzyka (ZZR).

Na terenie powiatu bełchatowskiego znajduje się obecnie jeden zakład zakwalifikowany do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej - Fabryka Kosmetyków i Chemii Gospodarczej Colep Polska sp. z o.o. zlokalizowany w miejscowości Kleszczów przy ul. Przemysłowej 10.

Tabela 34. Zakłady z powiatu bełchatowskiego o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych

Nazwa obiektu, adres	Rodzaj substancji niebezpiecznych	Maksymalna ilość
Fabryka Kosmetyków i Chemii Gospodarczej Colep Polska sp. z o.o. ul. Przemysłowa 10 97-400 Kleszczów	Gaz propan-butan techniczny	320 t zbiorniki naziemne 4x100 i 60 m ³
	Substancje palne	7,4 t beczki metalowe i plastikowe
	Stężone roztwory alkoholi	72 t zbiorniki naziemne V=30 m ³
	Substancje szkodliwe niepalne	0,05 t magazyn (beczki metalowe)

Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012

Ryzyko wystąpienia zdarzenia w zakładach o dużym i zwiększonym ryzyku jest bardzo mało prawdopodobne ze względu na zainstalowane systemy zabezpieczeń.

Oprócz zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie Bełchatowa zlokalizowane są zakłady, w których występują mniejsze ilości substancji niebezpiecznych, stwarzających również duże zagrożenie. Tabela 35 przedstawia zakłady na terenie Bełchatowa, w których występują substancje niebezpieczne w ilościach mogących spowodować zagrożenie dla ludzi i środowiska poza swoim terenem.

Tabela 35. Zakłady na terenie Bełchatowa, w których występują substancje niebezpieczne w ilościach mogących spowodować zagrożenie dla ludzi i środowiska poza swoim terenem

Lp.	Nazwa obiektu, adres	Rodzaj substancji niebezpiecznych	Maksymalna ilość
1	Ujęcie wody Myszaki 97-400 Bełchatów	Podchloryn sodu	0,4 t pojemniki 30 dm ³
2	Szpital Rejonowy ul. Czaplinska 123	Gazy techniczne	5 t instalacje techniczne

Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012

Potencjalne zagrożenie dla środowiska na terenie Miasta Bełchatowa stanowi:

- transport drogowy materiałów niebezpiecznych (drogi krajowa i wojewódzkie),
- transport kolejowy materiałów niebezpiecznych (linia kolejowa relacji Piotrków Trybunalski – Rogowiec),
- prowadzenie działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- firmy zajmujące się przerobem, magazynowaniem i dystrybucją paliw.

Niezależnie od wymienionych zakładów i obiektów na terenie miasta funkcjonują stacje paliwowe rozprzadzające materiały dla potrzeb motoryzacji.

Przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska realizowane jest poprzez:

- prowadzenie kontroli przedsiębiorców, których działalność może stanowić przyczynę powstawania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- prowadzenie szkoleń pracowników administracji publicznej i przedsiębiorców,
- badanie przyczyn powstawania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska oraz sposobów likwidacji skutków, prowadzenie rejestru nadzwyczajnych zagrożeń

Do niekorzystnych warunków atmosferycznych, które mogą wystąpić na terenie miasta zalicza się: wichury/huragany, intensywne opady deszczu, silne mrozy/zamiecie śnieżne, upały/susze.

W latach 2012-2015 na terenie Miasta Bełchatowa nie zarejestrowano zdarzenia, które znalazłoby się na liście tzw. „bomb ekologicznych”.

15. Edukacja ekologiczna

Głównym celem edukacji ekologicznej jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju.

W 1995 r. na mocy porozumienia zawartego pomiędzy Ministerstwem Edukacji Narodowej, a Ministerstwem Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, realizując zalecenia zawarte w Agendzie 21, rozpoczęto prace nad przygotowaniem Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej „Przez edukację do zrównoważonego rozwoju”. W 1998 r. powyższy dokument zaakceptowały sejmowa i senacka komisja ochrony środowiska.

W myśl dokumentu Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej do głównych celów edukacji środowiskowej zalicza się:

- kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi,
- tworzenie nowych wzorców zachowań oraz kształtowania postaw, wartości niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,
- umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,
- upowszechnienie idei ekorozwoju we wszystkich strefach życia uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka.

Edukacja ekologiczna dodatkowo może być realizowana poprzez:

- środki masowego przekazu - popularyzacja ochrony środowiska i kształtowanie pozytywnego stosunku do przyrody w publikacjach i audycjach (prasa, materiały reklamowe, ulotki, plakaty informacyjne, foldery promocyjne, Internet, fora zainteresowań, edukacyjne programy komputerowe),

- organy administracji, instytucje koordynujące działania związane z ochroną środowiska - uwzględnianie w planach i działaniach bieżących i długoterminowych zagadnień dotyczących ekologii i ochrony przyrody,
- placówki oświatowe na wszystkich etapach edukacji od przedszkolnej poprzez podstawową i gimnazjalną - nauczanie obejmujące swym działaniem jakąkolwiek edukację dzieci i młodzieży, zawierające w swoich programach działania dziedziny nauki lub dyscypliny naukowej wiążące się z ochroną środowiska (wycieczki tematyczne, lekcje z zastosowaniem aktywnych metod pracy, gry i zabawy o tematyce ekologicznej, aktywny udział w konkursach związanych z ekologią, wykonywanie albumów tematycznych, zajęcia prowadzone przez zaproszonych gości, zielone szkoły, wycieczki przyrodnicze, rajdy terenowe, konkursy plastyczne, fotograficzne, sportowe z elementami edukacyjnymi, terenowe warsztaty ekologiczne i przyrodnicze, warsztaty artystyczno- ekologiczne w szkołach, projekty edukacyjne dla szkół).

Należy pamiętać, iż edukacja ekologiczna jest procesem długoterminowym, wykraczającym poza horyzont 2020 r.

Działania edukacyjno-informacyjne podjęte w latach 2012-2015 na terenie Miasta Bełchatowa:

- przygotowanie i roznoszenie ulotek informacyjnych wśród mieszkańców o nowym systemie gospodarki odpadami funkcjonującym na terenie miasta od 1 lipca 2013 r.,
- projekt graficzny, druk i dystrybucja plakatów przedstawiających, jak powinna być prowadzona segregacja odpadów w zabudowie wielorodzinnej (bloki),
- zamieszczenie wszystkich wymaganych informacji i ogłoszeń dotyczących systemu gospodarki odpadami w dwutygodniku pt. „Przegląd bełchatowski”, w telewizji lokalnej „Dolsat” oraz na stronie internetowej miasta pod adresem: <http://www.belchatow.pl/index.php/2013-07-10-06-06-20/smieci-wedlug-nowych-zasad>,
- zorganizowanie przedstawienia dot. segregacji odpadów dla najmłodszych mieszkańców miasta, podczas uroczystości z okazji Dni Bełchatowa 28-29.06.2014 r.,
- spektakl teatralny o charakterze edukacyjno-informacyjnym w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi dla dzieci pt. „Afera leśna” w dniu 9.06.2015 r.

Od kilku lat szkoły i przedszkola prowadzone przez Miasto Bełchatów pozyskują środki finansowe z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi. Taka forma dotacji służy wzbogaceniu oferty ekologicznej. W ramach projektów planuje się organizację zajęć, konkursów, wycieczek tematycznych, zakup sprzętu elektronicznego, pomocy dydaktycznych czy zagospodarowanie terenów zielonych wokół placówek.

Niezależnie od realizacji ww. projektów w szkołach i przedszkolach prowadzonych przez Miasto Bełchatów realizowanych jest szereg akcji ekologicznych. I tak, w latach 2012-2016 placówki uczestniczyły w:

- konkursach ekologicznych,
- akcji dokarmiania zwierząt,
- Powiatowych Obchodach Dnia Ziemi i Dnia Wody,
- zbiórce makulatury, zakrętek, kartoników i baterii,
- festiwalach piosenki ekologicznej,
- akcjach sprzątania świata,
- jarmarkach ekologicznych różnorodności,
- przemarszach pn. „Witamy wiosnę”,
- apelach tematycznych,
- spotkaniach edukacyjnych (np. z leśniczym),
- wycieczkach tematycznych,
- prezentacjach multimedialnych o odnawialnych źródłach energii,
- obchodach Międzynarodowego Święta Drzewa,

- zabawach plastycznych z wykorzystaniem surowców wtórnych.

16. Infrastruktura techniczna

Ciepłociąg

Bełchatów należy do miast o dużym stopniu ucieplnienia centralnego. Ciepło z miejskiego systemu ciepłowniczego dostarczane jest do ok. 90% mieszkańców miasta. Spółka PEC eksploatuje 287 węzłów ciepłych własnych i na zlecenia odpłatnej konserwacji i eksploatacji ogólnej mocy ok. 73 MW. Pozostałe jednostki administracyjne eksploatują ok. 140 węzłów o łącznej mocy 47 MW.

Ilościowo dużą grupę odbiorców reprezentują również odbiorcy indywidualni, którzy eksploatują 1 150 węzłów o mocy sumarycznej 20 MW. Ogólna moc zamówiona przez odbiorców PEC sięga ok. 125 MW.

Za systemowe dostarczanie ciepła na terenie miasta odpowiada Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Wojska Polskiego 132. Podstawową działalnością spółki jest zaspokajanie potrzeb mieszkańców Bełchatowa w zakresie przesyłu i dystrybucji energii cieplnej.

Długość sieci ciepłowniczej w obszarze Miasta Bełchatowa wynosi 149,9 km (2015 r.).

Sieć ciepła zarządzana przez PEC ma charakter pierścieniowy i składa się z następujących węzłów i sieci:

- Elektrownia Bełchatów – Układ sieci miejskiej,
- Układ sieci miejskiej – Odbiorcy.

Przesył ciepła do odbiorców odbywa się dwoma magistralami:

- ✓ magistrala „Północ” 2 x Ø 500 zasilająca odbiorców w zachodniej i północno-zachodniej części miasta,
- ✓ magistralą „Wschód” 2 x Ø 600 zasilająca osiedle Binków, centralną część miasta oraz docelowo odbiorców zlokalizowanych w północnej i północno-wschodniej części miasta.

- Układ sieci miejskiej tworzą:

- ✓ Sieć wysokich parametrów – w zakresie średnic DN600-DN200 i całkowitej długości 127,7 km
 - sieci preizolowane – zakres średnic DN500-DN200, długość całkowita 88,5 km, najstarsze elementy sieci mają ok. 20 lat,
 - sieci kanałowe – zakres średnic DN500-DN200, długość całkowita ok. 37,5 km, najstarsze elementy sieci mają ok. 40 lat,
 - sieci napowietrzne – zakres średnic DN600-DN200, długość całkowita ok. 1,8 km,
- ✓ Sieć niskich parametrów – długość całkowita ok. 8,5 km.

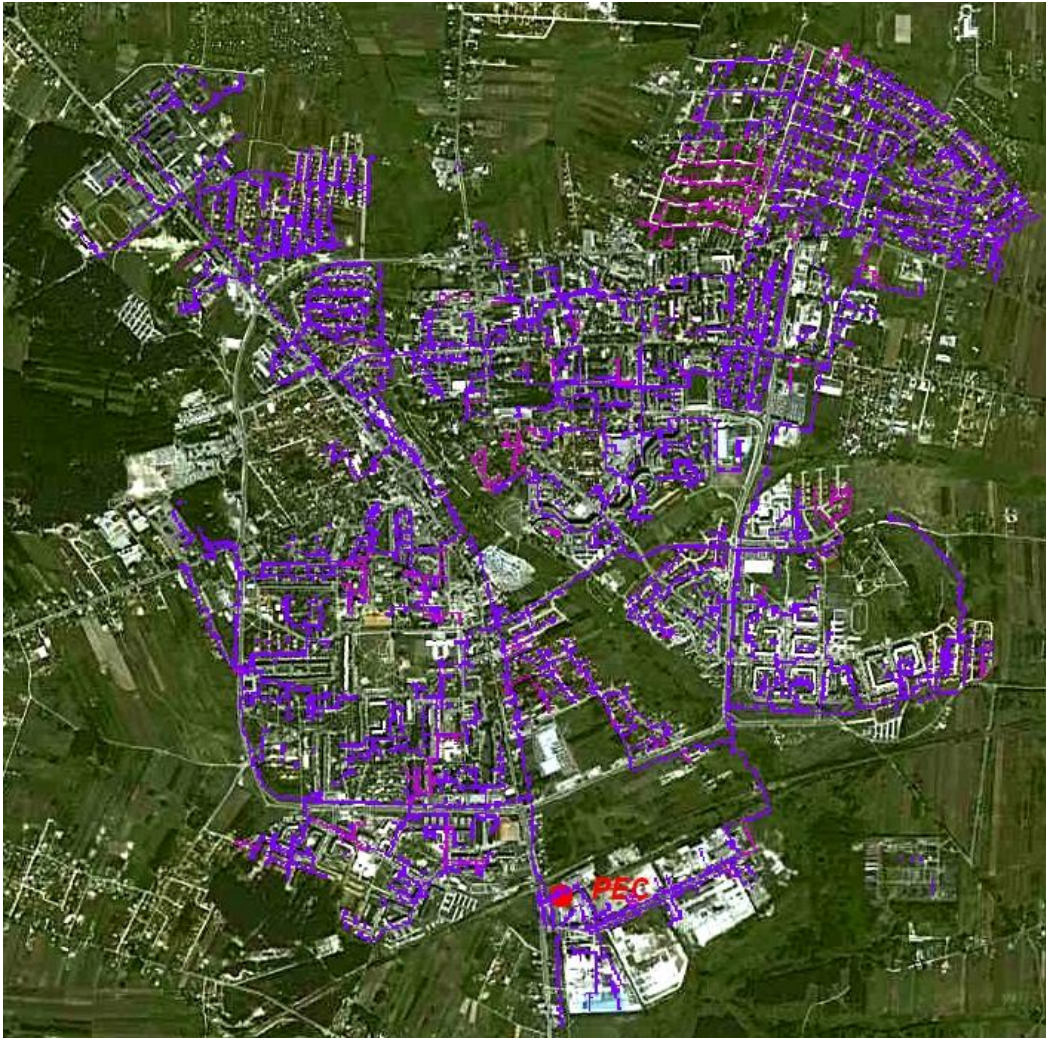
Sieć ciepłownicza jest w różnym wieku. Najstarsze sieci mają około 40 lat i zbudowane są w technologii kanałowej. Ta część sieci wymaga modernizacji i wymiany na technologie preizolowaną.

Do miejskiej sieci ciepłowniczej przyłączonych jest 2 412 węzłów, z czego:

- węzły obce – 2 128 szt.,
- węzły grupowe – 43 szt. (40 szt. dwufunkcyjne, 2 szt. jednofunkcyjne – c.o., 1 szt. jednofunkcyjne – c.w.u.),
- węzły własne indywidualne – 241 szt. (7 szt. tryfunkcyjne, 223 szt. dwufunkcyjne, 11 szt. jednofunkcyjne – c.o.).

Wszystkie węzły są wymiennikowe.

Obszar, jaki obejmuje sieć ciepła przedstawia mapa 15.



Mapa 15. Sieć ciepłownicza PEC Belchatów.

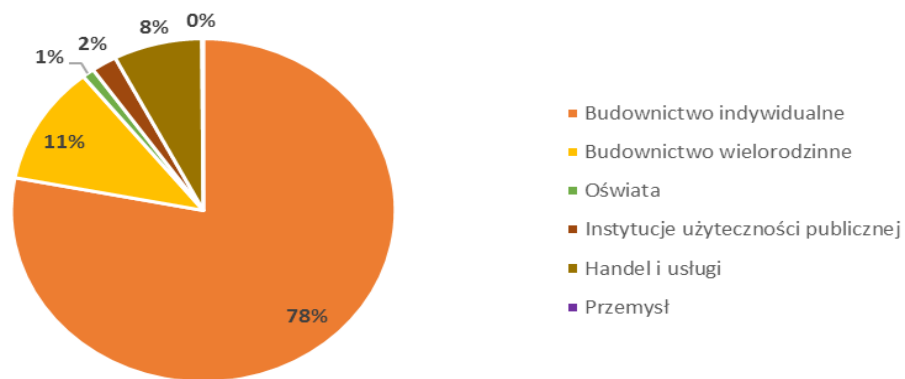
Źródło: pec-belchatow.pl

PEC oprócz roli przedsiębiorstwa dystrybucyjnego pełni również rolę przedsiębiorstwa obrotu ciepłem. Strukturę odbiorców przedstawia tabela 36.

Tabela 36. Struktura odbiorców PEC (rok 2013)

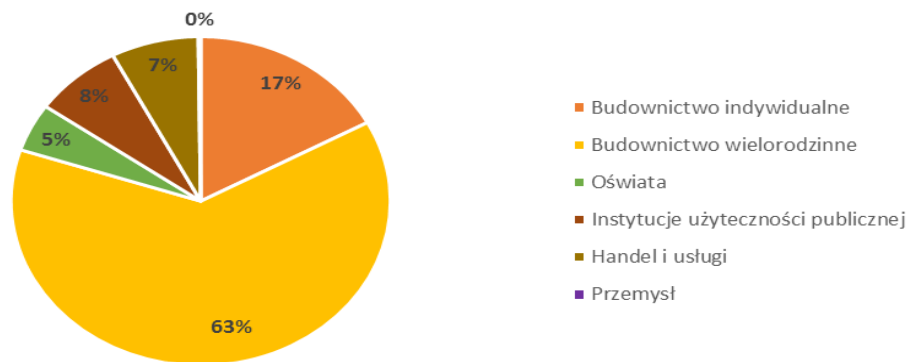
Belchatów	Ilość punktów poboru ciepła [szt.]	Zużycie ciepła [GJ]	Moc zamówiona przez Odbiorców [MW]
Budownictwo indywidualne	2 191	168 213,48	23,79
Budownictwo wielorodzinne	314	620 601,26	67,74
Oświata	29	46 461,78	7,01
Instytucje użyteczności publicznej	60	74 497,26	11,35
Handel i Usługi	210	73 643,96	12,43
Przemysł	3	1 923,40	0,30
Ogółem	2 834	985 341,14	122,63

Źródło: Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia Belchatowa w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2018 z perspektywą do roku 2020



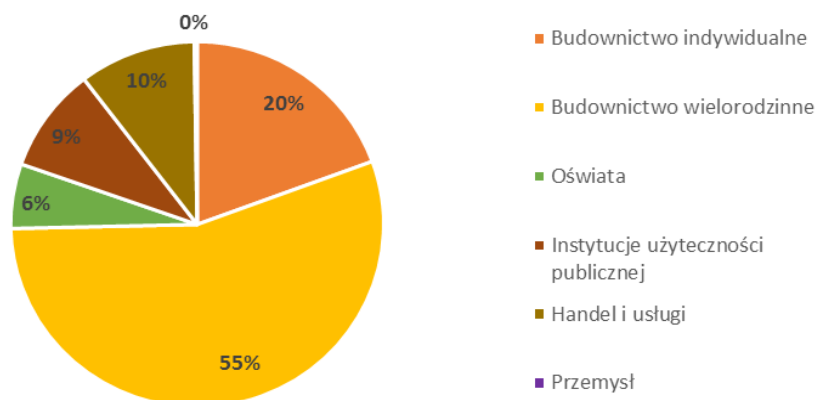
Wykres 19. Ilość punktów poboru ciepła na terenie Belchatowa według sektorów (2013 r.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 36



Wykres 20. Zużycie ciepła według sektorów (2013 r.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 36



Wykres 21. Zamówiona moc cieplna według sektorów (2013 r.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 36

W porównaniu z rokiem 2001 zapotrzebowanie na ciepło spadło (w 2001 r. było to 1 103 815 GJ wobec 985 341,14 GJ w 2013 r.). Wiąże się to z lepszym dociepleniem budynków, co przedkłada się na mniejsze zapotrzebowanie na energię cieplną niezbędną dla ogrzewania budynków.

Zarówno w przypadku mocy zamówionej, jak i zużycia energii największym odbiorcą jest budownictwo indywidualne.

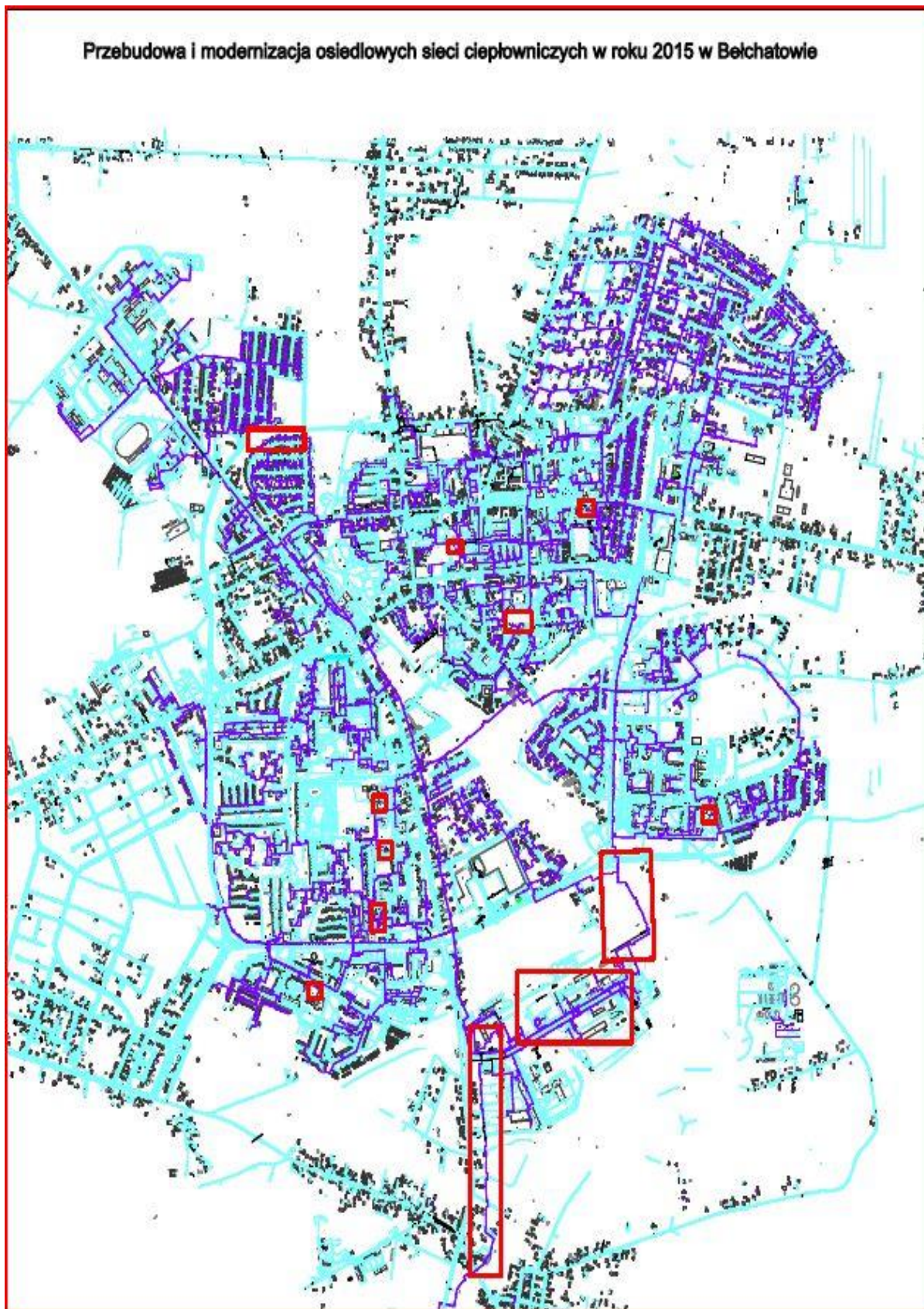
Zdecydowana większość odbiorców (89,88%) wykorzystuje ciepło systemowe oprócz do centralnego ogrzewania również do ogrzewania ciepłej wody użytkowej.

W latach 2011-2015 PEC realizował w ramach POIiŚ 2007-2013 projekt „Przebudowa i modernizacja osiedlowych sieci ciepłowniczych w Bełchatowie”. W ramach projektu realizowana została przebudowa i modernizacja sieci cieplnej w Bełchatowie, która obejmowała:

- zmodernizowanie sieci podziemnej DN 350 – DN 20 eksploatowaną od 25 do 35 lat: 22,8 km,
- wymianienie izolacji na 4 odcinkach sieci napowietrznej o łącznej długości 3,5 km,
- zlikwidowanie 20 węzłów grupowych, w ramach których powstały 154 węzły indywidualne,
- przebudowanie 6 węzłów w budynkach użyteczności publicznej.

Dzięki inwestycji istniejące stare sieci kanałowe zostały zastąpione nowoczesnymi sieciami preizolowanymi. Co najważniejsze, zlikwidowane zostały węzły grupowe będące na terenie tych obszarów, a powstały węzły indywidualne do każdego z bloków i budynków. Ważnym efektem realizacji przedsięwzięcia jest także poprawa wydajności energetycznej bełchatowskiego systemu ciepłowniczego poprzez zmniejszenie strat energii powstających w procesie przesyłania i dystrybucji ciepła oraz zmniejszenie ryzyka powstawania awarii w kolejnych latach.

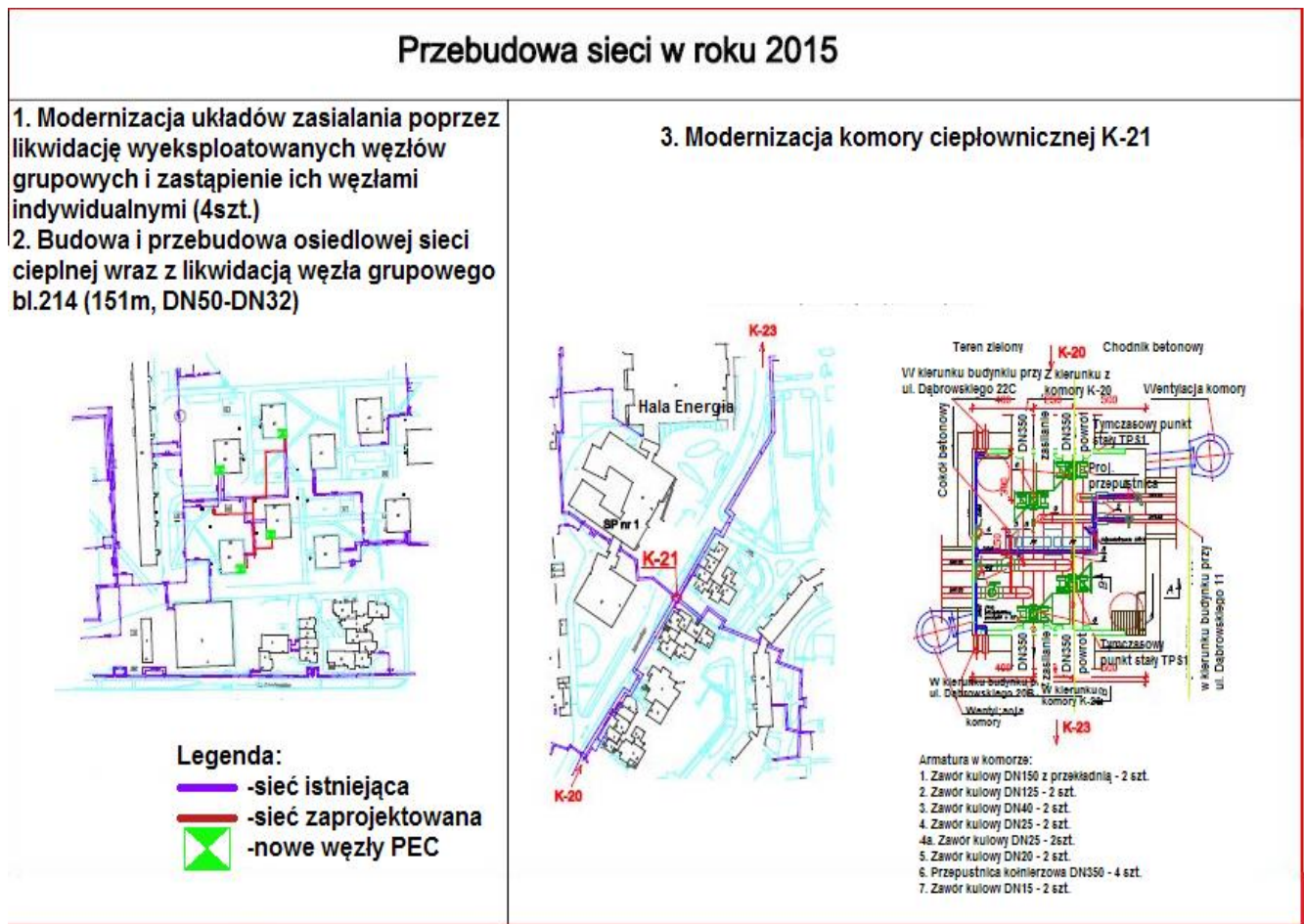
Na mapie 16 przedstawione są obszary inwestycji w ramach projektu.



Mapa 16. Obszary inwestycji „Przebudowa i modernizacja osiedlowych sieci ciepłowniczych w Belchatowie”

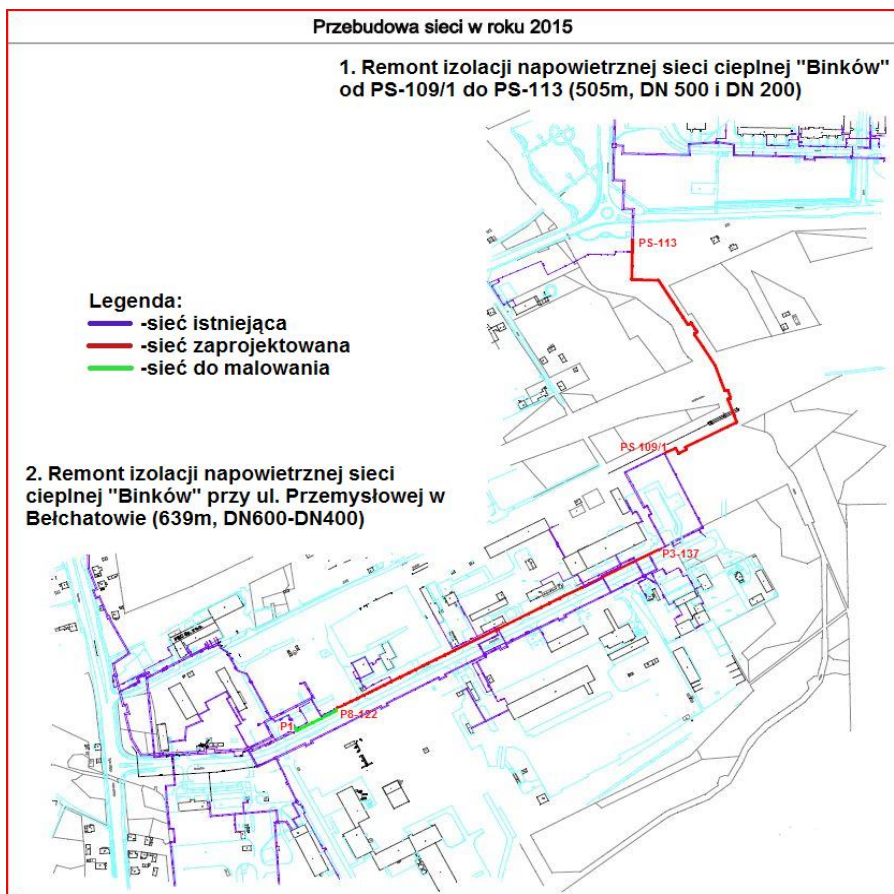
Źródło: pec-belchatow.pl

Na mapach 17 i 18 przedstawiono inne najważniejsze inwestycje zrealizowane przez PEC.



Mapa 17. Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłej – os. Dolnośląskie

Źródło: pec-belchatow.pl



Mapa 18. Remont izolacji napowietrznej sieci ciepłej „Binków”

Źródło: pec-belchatow.pl

PEC Bełchatów wciąż rozbudowuje sieć ciepłowniczą na terenie miasta Bełchatowa. W tym roku zaplanowano budowę ponad 3 km nowej sieci ciepłowniczej w rejonach, gdzie dominującym źródłem ogrzewania był dotychczas węgiel.

W połowie kwietnia rozpoczęły się prace związane z przyłączaniem nowych Odbiorców na jednym z najmłodszych osiedli bełchatowskich, os. Ludwików oraz w rejonie ul. Podmiejskiej. Tereny objęte inwestycjami to głównie zabudowa jednorodzinna. Planuje się podłączenie ponad 60 obiektów, o łącznej mocy ponad 1 MW. Powstała sieć będzie wybudowana w nowoczesnej technologii rur preizolowanych i wyposażona w system alarmowy, umożliwiający szybkie wykrywanie i lokalizowanie usterek oraz awarii.

Gazociąg

Na terenie miasta Bełchatów nie ma zlokalizowanych sieci wysokiego ciśnienia należących do Operatora Gazociągów Przesyłowych Gaz-System S.A. W granicach gminy przebiega wyłącznie sieć dystrybucyjna należąca do Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Warszawie, Zakład w Łodzi. Obszar miasta podlega terenowo pod Rejon Dystrybucji Gazu w Piotrkowie Trybunalskim.

Miasto Bełchatów zasilane jest w gaz ze stacji redukcyjno-pomiarowej wysokiego ciśnienia przy ul. Żabiej. Stacja ta jest zasilana z gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Piotrków Trybunalski-Łódź-Zgierz DN 200/MOP 3,2 MPa przez odgałęzienie Węzeł Byki-Bełchatów DN150/CN 3,2 MPa. Jej przepustowość wynosi 3 000 m³/h. Miejską sieć gazu ziemnego wysokometanowego średniego i niskiego ciśnienia wykonano z rur stalowych lub polietylenowych. Sieć średniego ciśnienia pracuje w przedziale od 100 kPa do 280 kPa. Sieć ciśnienia niskiego – pomiędzy 1,6 kPa a 2,5 kPa.

Sieć średniego ciśnienia w chwili obecnej stanowi główny system dystrybucji gazu, bezpośrednio do odbiorców bądź za pomocą stacji gazowych średniego ciśnienia trafia do sieci niskiego ciśnienia i dalej do odbiorców końcowych.

System niskiego ciśnienia stanowi 8 niezależnych układów, każdy zasilany ze stacji gazowych średniego ciśnienia. Stacje zlokalizowane są w następujących miejscach:

- 1) przy ul. Sienkiewicza (Osiedle Żołnierzy POW);
- 2) przy skrzyżowaniu ul. Pabianickiej i ul. Sienkiewicza;
- 3) na Osiedlu Budowlanych;
- 4) przy ul. Kalinowej (w pobliżu al. Włókniarzy);
- 5) przy ul. Czaplinieckiej (w pobliżu ul. Lipowej);
- 6) przy ul. Wojska Polskiego (Osiedle Dolnośląskie);
- 7) przy ul. Wojska Polskiego (w pobliżu torów kolejowych);
- 8) przy ul. Dalekiej (Osiedle Binków).

Stacje nr 1, 6 oraz 7 są połączone pomiędzy sobą gazociągami po stronie niskiego ciśnienia.

Obecnie, w ramach modernizacji, gazociąg niskiego ciśnienia przestawia się na ciśnienie średnie, co pozwala na uzyskanie większej wydajności dystrybucji przy zachowaniu wszelkich parametrów bezpieczeństwa dostarczania gazu.

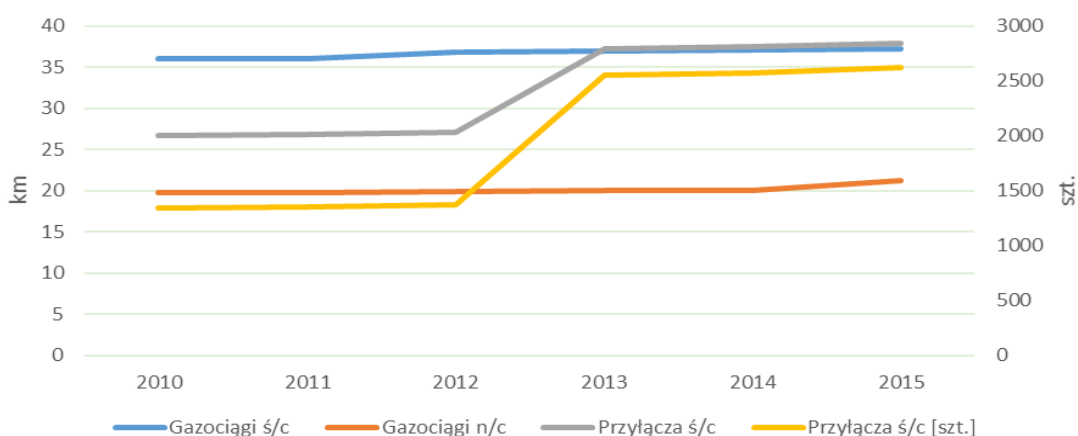
Wszystkie zurbanizowane obszary miasta posiadają gazociągi średniego i niskiego ciśnienia – sieci rozdzielcze, z wyjątkiem osiedla Grocholice i nowopowstałych osiedli: Ludwików, Politanice, Binków – część wschodnia.

Długość czynnych sieci gazowych, według danych za rok 2015, bez przyłączy wynosi 37,2 km dla ciśnienia średniego, 21,3 km dla ciśnienia niskiego. Czynne przyłącza gazowe wynoszą ogólnie 2 623 szt., a ich długość wynosi 37,9 km.

Tabela 37. Długość sieci gazowej oraz liczba przyłączy na terenie Belchatowa

Rok	Długość czynnej sieci gazowej		Czynne przyłącza gazowe	
	Gazociągi ś/c [km]	Gazociągi n/c [km]	Przyłącza ś/c [km]	Przyłącza ś/c [szt.]
2010	36,1	19,8	26,7	1 344
2011	36,1	19,8	26,9	1 352
2012	36,8	19,9	27,1	1 370
2013	37,0	20,0	37,3	2 549
2014	37,1	20,0	37,5	2 571
2015	37,2	21,3	37,9	2 623

Źródło: Polska Spółka Gazownictwa



Wykres 22. Długość sieci gazowej oraz liczba przyłączy na terenie Belchatowa w latach 2010-2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 37

Stopień gazyfikacji miasta jest wysoki. Istniejąca infrastruktura jest w dobrym stanie technicznym. Aktualny stan sieci gazowej pozwala na zaspokojenie potrzeb socjalno-bytowych mieszkańców miasta. Rosnące zapotrzebowanie na gaz poprzez zwiększenie terenów przeznaczonych pod zabudowę wymaga sukcesywnej rozbudowy sieci.

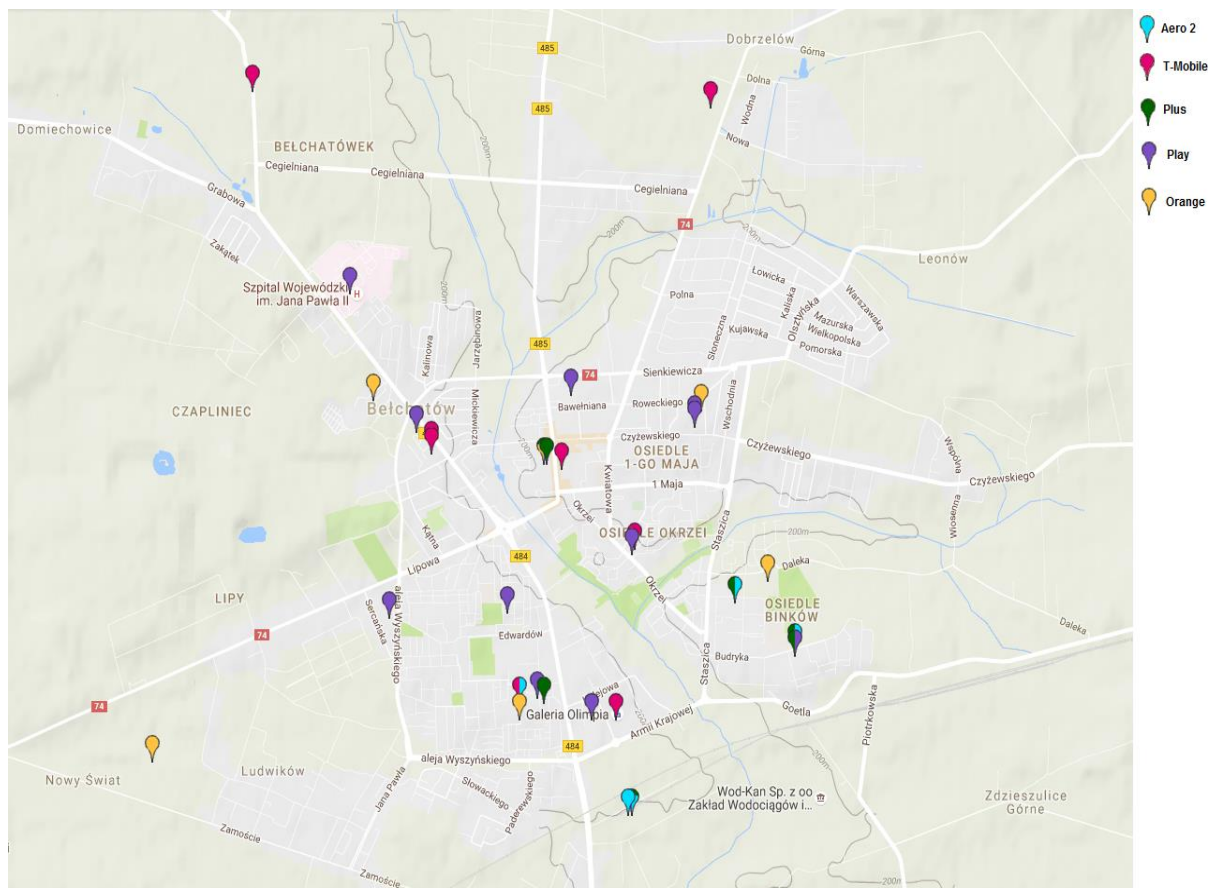
Sieć gazowa na terenie miasta Bełchatowa posiada rezerwę przepustowości i po zmodernizowaniu niedługo odcinków sieci, zapewnione będzie zaspokojenie zapotrzebowania na gaz dla wszystkich terenów przeznaczonych pod zabudowę.

Maszty telefonii komórkowej

Na terenie miasta znajduje się 21 masztów telefonii komórkowej:

- ul. Budryka 14 – blok (Plus, Play Aero 2),
- ul. Czapliniecka 44 – Hotel Energetyk (T-Mobile),
- ul. Czapliniecka 44e (Play),
- ul. Czapliniecka 68 – maszt PTK Centertel (Orange, T-Mobile),
- ul. Czapliniecka 123 – Szpital Wojewódzki (Orange),
- ul. Czapliniecka 146c – metalowy komin (T-Mobile),
- ul. Daleka 15 – wieża kościoła (Orange, T-Mobile),
- os. Dolnośląskie 22 (T-Mobile, Aero 2),
- os. Dolnośląskie 106 (Play),
- os. Dolnośląskie 204 – blok (Play),
- os. Dolnośląskie 219 – blok (Orange, T-Mobile),
- os. Dolnośląskie 221 (Plus, Aero 2),
- ul. Fabryczna 7 (Play),
- ul. Junikowska 35/Bełchatowska – budynek Liceum Plastycznego (T-Mobile),
- ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 44 (Play),
- ul. Kolejowa 6 (Play, T-Mobile),
- ul. Kościuszki 11 – wieża (Orange, Plus, Play, T-Mobile, Aero 2),
- ul. Okrzei 4D/E – blok (T-Mobile, Play),
- ul. Przemysłowa 5 – komin PEC (Play, Plus, Aero 2),
- os. Żołnierzy POW 5 (Play),
- os. Żołnierzy POW 11 bl. 11 (Orange, T-Mobile).

Na mapie 19 przedstawiono lokalizację masztów.



Mapa 19. Lokalizacja masztów telefonii komórkowej na terenie Belchatowa

Źródło: <http://beta.btsearch.pl/>

Standardy jakości środowiska

Głównym celem polityki ekologicznej państwa jest gospodarowanie środowiskiem zapewniające zachowanie tego środowiska w stanie odpowiadającym potrzebom zdrowotnym i bytowym człowieka, biorąc pod uwagę również przyszłość. Zatem należy dążyć do likwidacji i zapobiegania negatywnym skutkom działalności gospodarczej oraz do racjonalnego wykorzystania zasobów przyrodniczych (gospodarka wodna, leśnictwo, rolnictwo), surowcowych i terenowych (planowanie przestrzenne).

Podczas tworzenia regionalnych i lokalnych programów ochrony środowiska określony powinien zostać stan środowiska, a przede wszystkim istniejące zasoby (czystość powietrza, wód, stan powierzchni ziemi) oraz wymagania wynikające z planów rozwoju społecznego i gospodarczego. Dane te stanowią podstawę do określenia wymagań w zakresie stanu środowiska, a więc standardu jakości środowiska.

Stan środowiska w Belchatowie można ocenić następująco:

- 1) czystość powietrza - stan jakości powietrza atmosferycznego (dla zanieczyszczeń w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia w rejonie Belchatowa) określono jako kategorię C w przypadku pyłu PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu oraz kategorię A w przypadku SO₂, NO₂, CO, O₃, C₆H₆, Pb, As, Ni, Cd;
- 2) jakość wód - stan wód powierzchniowych jest złej jakości, wody podziemne zaklasyfikowano do II klas;
- 3) jakość gleb - występują niekorzystne warunki glebowe, przeważają gleby IV klasy;
- 4) hałas - przekroczenia hałasu komunikacyjnego na wszystkich punktach pomiarowych (2010 r.).

Tendencje przeobrażeń środowiska

Zagrożenia dla środowiska jakie mogą wystąpić w Mieście Belchatowie mogą mieć swoje źródła przede wszystkim w działalności człowieka. Takie bowiem zagrożenia pochodzenia naturalnego jak: wichury, opady

nawalne, powodzie nie występują z częstotliwością, która wymagałaby podjęcia specjalnych działań zapobiegawczych.

Zatem można się spodziewać, że w zakresie czystości wód, na poprawę jakości wód powierzchniowych oraz zmniejszenie zagrożenia wód podziemnych jest w stanie wpłynąć uporządkowanie gospodarki ściekowej, optymalne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie oraz odpowiednio prowadzona gospodarka odpadami komunalnymi.

W miarę zmniejszenia ilości źródeł energii cieplnej z zastosowaniem takich paliw jak węgiel byłaby szansa również na poprawę stanu powietrza, gdyby nie wzrastający poziom emisji pochodzenia komunikacyjnego, którego raczej nie da się uniknąć. Wiąże się to również bezpośrednio z jednoczesnym nasileniem hałasu komunikacyjnego.

Z kolei wdrożenie projektów objęcia ochroną prawną terenów cennych przyrodniczo spowoduje z pewnością wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

17. Wnioski i diagnozy, analiza SWOT na lata

Analiza SWOT polega na wyznaczeniu mocnych i słabych stron miasta, a także możliwości płynących z otoczenia zewnętrznego miasta.

Tabela 38. Analiza SWOT dla Miasta Bełchatowa

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Korzystne położenie geograficzne ➤ Całkowite pokrycie Miasta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego ➤ Uporządkowana gospodarka odpadami komunalnymi ➤ Wysoki stopień uzbrojenia Miasta w sieci wodno-kanalizacyjne ➤ Zagospodarowane tereny zieleni, szczególnie dolina rzeki Rakówki ➤ Uzbrojone tereny inwestycyjne ➤ Obecność uzbrojonej strefy inwestycyjnej (podstrefa ŁSSE) ➤ Dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna i drogowa Miasta ➤ Budowa obwodnicy Bełchatowa ➤ Dobrze rozwinięta baza sportowo-rekreacyjna ➤ Zrewitalizowane centrum Miasta ➤ Istnienie i rozwój miejsc zachęcających do aktywnego wypoczynku ➤ Aktywna polityka Miasta w kształtowaniu zdrowego stylu życia ➤ Bieżąca aktualizacja strony internetowej miasta wiadomościami o lokalnych wydarzeniach ➤ Liczne inwestycje lokalne, remonty i modernizacje ➤ Istnienie Budżetu Obywatelskiego ➤ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej ➤ Program Usuwania Azbestu 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mała przepustowość sieci drogowej na terenie Miasta ➤ Niewystarczająca ilość parkingów na terenie Miasta ➤ Niewystarczające zabezpieczenie Miasta w sieć centralnego ogrzewania ➤ Brak rozwiązań zabezpieczających Miasto przed zalewaniem, powodowanym nadmiernymi opadami atmosferycznymi ➤ Niewielkie wykorzystanie odnawialnych źródeł energii ➤ Niewystarczające zintegrowanie systemu komunikacji rowerowej
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Położenie w centralnej Polsce ➤ Położenie w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych o znaczeniu krajowym ➤ Plany budowy linii kolejowej z Bełchatowa do Wielunia z bocznicą obsługującą eksploatację złoża węgla brunatnego Złoczew ➤ Lokalizacja w sąsiedztwie dużych przedsiębiorstw, w tym wchodzących w skład PGE ➤ Możliwość pozyskania zewnętrznych środków na rozwój Miasta ➤ Podnoszenie świadomości ekologicznej Mieszkańców ➤ Zwiększająca się świadomość społeczeństwa nt. zdrowego stylu życia ➤ Rozwój turystyki i rekreacji ➤ Działania na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Słabe skomunikowanie Miasta z regionem w zakresie transportu zbiorowego i towarowego, w tym brak dworców autobusowego i kolejowego ➤ Brak jednolitego systemu zarządzania drogami ➤ Wysokie natężenie ruchu samochodowego ➤ Uzależnienie rozwoju Miasta od PGE ➤ Spowolnienie gospodarcze wynikające z planowanego zakończenia eksploatacji złoża Bełchatów ➤ Bariera społeczna i środowiskowa w przygotowaniu i realizacji inwestycji

Rozwiązywanie problemów funkcjonowania Miasta Bełchatowa jest możliwe dzięki realizacji wieloletnich programów operacyjnych oraz kluczowych projektów strategicznych.

IV. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

1. Cele, działania i zadania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2017-2020

Podstawowym wymogiem w działaniach zmierzających do poprawy stanu środowiska i zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego jest zasada zrównoważonego rozwoju poprzez realizację polityki ochrony środowiska.

W powyższych rozdziałach programu przeprowadzono szczegółową analizę stanu i jakości poszczególnych komponentów środowiska gminy Miasto Bełchatów, która umożliwiła identyfikację najważniejszych zagrożeń.

Najważniejsze problemy Miasta Bełchatowa w zakresie ochrony środowiska to:

- zły stan ekologiczny wody w rzece Rakówce,
- przekroczenia w powietrzu atmosferycznym wartości dopuszczalnych benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz pyłu PM2,5,
- niewielki stopień wykorzystywania energii odnawialnej,
- znaczne natężenie hałasu związane ze zwiększaniem się ruchu pojazdów na głównych ciągach komunikacyjnych.

Jako nadrzędną zasadę obowiązującą w Programie należy przyjąć zrównoważony rozwój, przez co należy rozumieć taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli, zarówno współczesnych jak i przyszłych pokoleń.

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego rozwoju gospodarczego i przestrzennego wymuszają konieczność realizacji przedsięwzięć proekologicznych. Bardzo ważnym problemem jest dokonanie obiektywnego wyboru priorytetów realizacyjnych poprzez ustalenie znaczenia i konieczności rozwiązania problemów. Wyboru dokonano przyjmując:

- zgodność z Polityką Ekologiczną Państwa,
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- zgodność z celami zawartymi w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko,
- zgodność z Programem Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 2012 r.,
- jednoczesne osiągnięcie poprawy stanu w kilku komponentach środowiska.

W związku z powyższym na terenie Miasta Bełchatowa wskazano następujące priorytety ekologiczne (tabela 39).

Tabela 39. Wykaz zadań ekologicznych na terenie Miasta Belchatowa

	Obszar działania	Priorytety	Opis działań
Ochrona zasobów naturalnych	<p style="text-align: center;">Ochrona przyrody i krajobrazu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zachowanie i wzbogacanie walorów przyrodniczych, ➤ Zagospodarowanie zielenią terenów zmienionych przez czynniki antropogeniczne, ➤ Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie, ➤ Zakaz zabudowy w strefach: ochrony ekologicznej, wartości rolniczych, ochronnych cmentarzy, oddziaływania obiektów infrastruktury technicznej, na terenach leśnych i obszarach postulowanych do zalesienia, ➤ Rozszerzenie oferty rekreacyjno-turystycznej, ➤ Poprawa mikroklimatu, ➤ Poprawa warunków aerosanitarnych w mieście, ➤ Utrzymanie ustaleń polityki przestrzennej dla poszczególnych terenów, ➤ Uwzględnianie uwarunkowań konserwatorskich w realizacji zabudowy, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Działania na rzecz czynnej ochrony fauny i flory, ➤ Bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni oraz ich rozwój, ➤ Ochrona ciągów ekologicznych, niebudowanego dna rzeki Rakówki i jej dopływów ➤ Ochrona terenów rolnych, w tym gleb chronionych III bonitacji gleb i gleb organicznych, terenów zmeliorowanych, ➤ Ochrona terenów zielonych: lasów, parków, cmentarzy, ogrodów działkowych, terenów sportowych z udziałem zieleni, większej obszarowo zieleni śródpolnej, ➤ Realizacja terenów zieleni urządzonej w ramach istniejących i projektowanych obiektów rekreacyjno- wypoczynkowych, ➤ Nowe nasadzenia zieleni wysokiej, prace pielęgnacyjno- konserwacyjne zieleni przydrożnej, ➤ Zapewnienie właściwych warunków aerosanitarnych i klimatycznych w obrębie miasta (odpowiednia wentylacja), ➤ Ochrona zieleni wysokiej oraz uwzględnianie zapisów PGN w celu poprawy warunków aerosanitarnych, ➤ Rewaloryzacja parków miejskich, ➤ Realizacja nowych osiedlowych terenów zielonych, ➤ Zaopatrzenie w ciepło - ogrzewanie z miejskiej sieci ciepłowniczej, ogrzewanie gazowe, olejowe, ze źródeł energii odnawialnej (odpowiadających normom polskim i europejskim) lub z innych efektywnych systemów ciepłowniczych oraz ogrzewanie paliwami stałymi pod warunkiem, że spalanie paliw stałych prowadzone będzie w kotłach nowej generacji posiadających certyfikaty energetyczno-paliwowe (znak bezpieczeństwa ekologicznego), ➤ Rozwój polityki przestrzennej zgodnie z planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego i w trybie indywidualnym, ➤ Zachowanie głównych obszarów funkcjonalnych miasta (obszar śródmieścia, rejon „Centrum”, dzielnica przemysłowa, dzielnice mieszkaniowe), ➤ Ochrona zabytków wpisanych do rejestru oraz obiektów znajdujących się w wykazie gminnej ewidencji zabytków (GEZ), ➤ Niezbędne prace konserwatorskie związane z rewaloryzacją i ochroną środowiska, kształtowanie i odpowiednie zagospodarowanie przestrzeni kulturowej, ➤ Działania ochronne w strefach ochrony: konserwatorskiej, krajobrazu i archeologicznej, ➤ Uzgodnienia z wojewódzkim konserwatorem zabytków w zakresie prac na terenach stref ochrony: konserwatorskiej, krajobrazu i archeologicznej,
	<p style="text-align: center;">Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozwój zieleni miejskiej, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bieżące prace porządkowe i pielęgnacyjne wg. potrzeb na terenie lasu miejskiego
	<p style="text-align: center;">Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ograniczenie wodochłonności poszczególnych sektorów gospodarki, a szczególnie przemysłu, ➤ Realizacja systemu małej retencji wodnej, ➤ Poprawa funkcjonowania infrastruktury zaopatrującej w wodę, ➤ Odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych w 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zapewnienie wszystkim mieszkańcom miasta dostępu do dobrej jakości wody do picia, ➤ Rozbudowa i modernizacja magistrali wodociągowych i sieci wodociągowej, ➤ Racjonalne gospodarowanie wodą, w tym zmniejszenie wodochłonności produkcji i wyeliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych, ➤ Budowa i modernizacja obiektów małej retencji,

	celu przeciwdziałania skutkom suszy i powodzi,	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bieżące utrzymywanie drożności koryta rzeki ➤ Ograniczenie zabudowy, zwłaszcza mieszkaniowej na terenach zagrożonych powodzią, ➤ Użytkowanie terenu w obrębie stref ochronnych ujęć wody zgodnie z wymaganiami określonymi przepisami prawa, ➤ Ograniczenie ładunków zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł przestrzennych (rozproszonych) oraz powierzchniowych i rolniczych, ➤ Budowa oczyszczalni przydomowych w miejscach wskazanych w koncepcji gospodarki wodno-ściekowej, ➤ Likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń wód podziemnych, ➤ Ochrona zasobów wód podziemnych, ➤ Poprawa stanu technicznego i konserwacja cieków wodnych, ➤ Odbudowa i utrzymanie właściwego stanu systemu melioracji szczegółowej i podstawowej, w tym udrażnianie koryt rzek,
Ochrona powierzchni ziemi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ochrona przed erozją gleb poprzez zakrzewianie śródpolnych oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych, ➤ Rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zagospodarowanie gleb w sposób odpowiadający ich walorom przyrodniczym oraz klasie bonitacyjnej, ➤ Dostosowanie formy zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji do naturalnego potencjału gleb, ➤ Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze, ➤ Podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb, ➤ Utrzymywanie urządzeń melioracyjnych, rowów i drenażu w dobrym stanie, ➤ Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo, ➤ Rekultywacja i przywracanie funkcji przyrodniczej terenom i gruntom zdegradowanym, ➤ Zwiększenie stopnia zalesienia tzw. gruntów marginalnych, nieprzydatnych dla rolnictwa, ➤ Ograniczenie skali oraz intensywności naturalnej i antropogenicznej erozji gleb, a także zakresu występowania jej negatywnych skutków, ➤ Racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów, ➤ Ochrona gleb przed negatywnym wpływem transportu i infrastruktury transportowej, ➤ Właściwe nawożenie gleb za pomocą płynnych nawozów naturalnych (gnojowicy i gnojówki), ➤ Systematyczne kontrolowanie stanu gleb, ➤ Postępowanie wg. zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, ➤ Ograniczenie przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
Gospodarowanie zasobami geologicznymi	-	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Na terenie administracyjnym Miasta Bełchatowa nie odnotowano zasobów kopalin użytecznych.
Ochrona powietrza atmosferycznego	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Osiągnięcie standardów jakości powietrza poprzez wdrożenie Programu Ochrony Powietrza (POP), ➤ Transformacja Miasta Bełchatowa w miasto niskoemisyjne, ➤ Przygotowanie do wdrożenia dyrektywy IED przez zakłady przemysłowe, ➤ Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ➤ Prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zakaz działalności gospodarczej związanej z wykorzystaniem terenu w sposób powodujący emisję nieorganizowaną pyłu na terenach mieszkaniowych, ➤ Lokowanie obiektów o zwiększonych emisjach na dedykowanych terenach, ➤ Monitoring jakości powietrza, a w szczególności kontrola stopnia narażenia człowieka na działanie pyłu PM_{2,5}, benzo(a)pirenu i pyłu PM₁₀, ➤ Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji w powietrzu poprzez wdrożenie programu ochrony powietrza (POP),

	<ul style="list-style-type: none"> i budownictwie, ➤ Ograniczenie emisji ze środków transportu, ➤ Wprowadzenie zadań z programu gospodarki niskoemisyjnej, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych poprzez redukcję węgla jako paliwa w lokalnych kotłowniach i indywidualnych gospodarstwach domowych a zastępowanie go innymi bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła, ➤ Wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE), ➤ Termomodernizacja budynków publicznych, mieszkalnych, komunalnych i wielorodzinnych, ➤ Wdrożenie programu zarządzania energią elektryczną w budynkach użyteczności publicznej zapewniającego efektywność energetyczną, ➤ Promocja systemów grzewczych przyjaznych dla środowiska, ➤ Instalacje OZE w budynkach publicznych, ➤ Wspieranie działań na rzecz wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, ➤ Rozbudowa systemu ścieżek rowerowych, ➤ Modernizacja taboru autobusowego na ekologiczny, ➤ Modernizacja oświetlenia ulic, ➤ Modernizacja sieci ciepłowniczych, ➤ Zielone zamówienia publiczne, ➤ Poprawa funkcjonowania infrastruktury drogowej (budowa obejść, modernizacja dróg) oraz poprawa płynności ruchu, ➤ Zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej w przewozach pasażerskich, ➤ Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie możliwości oszczędzania energii, stosowania proekologicznych nośników ciepła, korzystania z publicznych środków transportu, ➤ Rozwój i kształtowanie nowych obszarów zieleni, ➤ Bieżąca modernizacja dróg,
Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizacja Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOSK), ➤ Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, ➤ Usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Budowa oczyszczalni przydomowych, gdzie z przyczyn ekonomicznych i technicznych nie jest możliwa budowa zbiorczych systemów odprowadzania ścieków, a warunki geologiczne pozwalają na budowę oczyszczalni przydomowych, ➤ Kontrola eksploatacji zbiorników bezodpływowych na terenach nieskanalizowanych i ich likwidacja w przypadku podłączenia się do kanalizacji zbiorczej, ➤ Kontynuacja inwestycji związanych z oczyszczaniem wód opadowych i roztopowych, ➤ Działania inwestycyjne dotyczące gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych jak również kontrola dotrzymywania warunków pozwoleń na odprowadzanie ścieków oraz pobór wód, ➤ Ograniczanie spływu zanieczyszczeń obszarowych z terenów rolniczych,
Ochrona przed hałasem	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zmniejszenie poziomów hałasu, zwłaszcza emitowanych przez środki transportu drogowego, ➤ Kontynuacja monitoringu klimatu akustycznego, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Likwidacja źródeł hałasu przez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru na mniej hałaśliwy, rewitalizację linii kolejowych, a także budowę ekranów akustycznych i pasów zieleni, ➤ Modernizacja szlaków komunikacyjnych, ➤ Kontrola dopuszczalnych norm emisji hałasu przemysłowego, ➤ Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania czyli rozdzielania hałasu - stref głośnych i obszarów chronionych – stref cichych,
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych, ➤ Edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prewencyjnie prowadzenie kontroli poziomów pól elektromagnetycznych, ➤ Ewidencjonowanie źródeł pól elektromagnetycznych (m.in. w kontekście rozwijających się sieci stacji bazowych telefonii komórkowej), ➤ Preferowanie nisko konfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych, ➤ Edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych,

<p>Poważne awarie przemysłowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w zakładach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych, ➤ Szybkie usuwanie skutków poważnych awarii, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Upowszechnianie wiedzy nt. prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożenia oraz funkcjonowania systemu operacyjno- ratowniczego, ➤ Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe, ➤ Usuwanie skutków zagrożeń środowiska oraz bezpieczne, tymczasowe magazynowanie odpadów powstałych w czasie usuwania skutków poważnej awarii,
<p>Edukacja ekologiczna</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska, ➤ Wzrost wrażliwości i aktywności społeczeństwa oraz większe zaangażowanie w sprawy ochrony środowiska, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wycieczki przyrodnicze dla dzieci i dorosłych, mające na celu podniesienie wrażliwości i świadomości ekologicznej, ➤ Informowanie mieszkańców miasta o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony, ➤ Współpracowanie samorządu z mediami regionalnymi i lokalnymi w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych w celu jego ochrony, ➤ Udział przedstawicieli administracji publicznej w szkoleniach z zakresu publicznego dostępu do informacji o środowisku, ➤ Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w placówkach oświatowych, ➤ Popularyzacja treści ekologicznych i promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji, ➤ Organizowanie festynów, kampanii i konkursów o tematyce ochrony środowiska,
<p>Pozostałe działania systemowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uwzględnianie aspektów ekologicznych w poszczególnych dziedzinach gospodarowania, ➤ Zarządzanie środowiskowe, ➤ Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska, ➤ Rozwój sieci gazowej i innych alternatywnych źródeł energii, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wzmocniona współpraca przedstawicieli wydziałów/referatów merytorycznych z zakresu ochrony środowiska z wydziałami merytorycznymi odpowiedzialnymi za tworzenie polityk sektorowych w celu kształtowania harmonijnej struktury funkcjonalno- przestrzennej miasta z rozwojem gospodarczym i trwałym zachowaniem wartości środowiska, ➤ Promowanie przez gminę wszelkich działań przedsiębiorców związanych z wdrażaniem systemów zarządzania środowiskowego (SZŚ), ➤ Wspieranie powstawania tzw. „zielonych miejsc pracy”, ➤ Doskonalenie przepływu informacji pomiędzy Urzędem Miasta a inwestorami, ➤ Promowanie firm lokalnych produkujących urządzenia ochrony środowiska i świadczących usługi na rzecz ochrony środowiska, ➤ Podłączanie się do alternatywnych źródeł energii kolejnych nieruchomości,
<p>Racjonalne kształtowanie przestrzeni miasta</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Modernizacja przestrzeni i struktury funkcjonalnej miasta poprzez efektywne zarządzanie i właściwe użytkowanie przestrzenne miasta zapewniające utrzymanie ładu przestrzennego, ➤ Modernizacja i rozwój infrastruktury miejskiej, ➤ Budowa systemu ekologicznego miasta. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intensyfikacja zabudowy w obszarze zabudowy śródmiejskiej, ➤ Rewitalizacja śródmieścia i kształtowanie centrum miasta z uwzględnieniem ochrony konserwatorskiej - ochrona tożsamości miasta, ➤ Ochrona terenów dla rozwoju funkcji produkcyjno- przemysłowej w strefie przemysłowej zgodnie z planami miejscowymi, ➤ Przygotowanie do zabudowy terenów rozwojowych przy uwzględnieniu możliwości technicznych i finansowych w zakresie uzbrojenia terenu ze wskazaniem priorytetowych terenów pod zabudowę mieszkaniową (jednorodzinna i wielorodzinna), ➤ Aktywizacja i włączanie środowiska architektów do programu poprawy jakości przestrzeni miejskiej, ➤ Poprawa dostępności komunikacyjnej i bezpieczeństwa ruchu drogowego na terenie miasta. Budowa rond na szczególnie niebezpiecznych skrzyżowaniach, ➤ Modernizacja układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ściśle centrum miasta, ➤ Reorganizacja układu komunikacyjnego po wprowadzeniu stref zamkniętych dla ruchu samochodowego w ścisłym centrum miasta oraz stref ograniczonego ruchu samochodowego (wyci-

		<p>szenie),</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozbudowa układu drogowo - ulicznego miasta – przebudowa układu komunikacyjnego obsługującego tereny inwestycyjne w dzielnicy przemysłowej miasta, budowa obwodnicy miejskiej, ➤ Rozbudowa systemu kanalizacji i sieci gazowej, ➤ Opracowanie koncepcji i polityki parkingowej na terenie miasta, ➤ Kształtowanie systemu terenów zielonych, ➤ Zielona gospodarka miasta poprzez rozpatrywanie przedsięwzięć pod kątem szanowania zieleni i ochrony korytarzy ekologicznych na terenie miasta, ➤ Wprowadzanie zieleni izolacyjnej i urządzonej oraz niekubaturowego zagospodarowania przestrzeni publicznych miasta (place, skwery), ➤ Kształtowanie korytarzy ekologicznych celem lepszego przewietrzania miasta, w tym zmiana dotychczasowego przeznaczenia gruntów po zlikwidowanej zabudowie na tereny zielone, pasáže, place lub inne formy niekubaturowego wykorzystania przestrzeni, ➤ Zmniejszenie emisji dymów z gospodarstw indywidualnych wraz ze stworzeniem mechanizmu kontroli i egzekwowania naruszenia ograniczeń, ➤ Zagospodarowanie i rewaloryzacja parków miejskich.
--	--	---

Ważnym zjawiskiem jest wzajemne oddziaływanie pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska, a co za tym idzie bezpośrednia poprawa jednego wpływa pośrednio na poprawę stanu pozostałych składników środowiska.

2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2017 - 2020 z perspektywą do 2024 r. został przedstawiony w poniżej tabeli 40.

Tabela 40. Harmonogram rzeczowo – finansowy działań proekologicznych na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r. dla Miasta Bełchatowa

Lp.	Przedsięwzięcie	Instytucja odpowiedzialna	Planowany termin realizacji	Szacowany koszt realizacji [PLN]	Źródła finansowania
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA					
1.	Budowa i modernizacja systemu sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie Miasta Bełchatowa – etap II:	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2016-2020	31 000 000,00	Dofinansowanie ze środków unijnych
	1. Budowa instalacji stabilizacji osadów ściekowych w Zamkniętych Komorach Fermentacyjnych na Oczyszczalni Ścieków w Bełchatowie		2016-2018	10 500 000,00	
	2. Budowa nowych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Miasta Bełchatowa		2016-2018	900 000,00	
	3. Modernizacja poprzez przebudowę metodą bezwykopową istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Miasta Bełchatowa		2016-2020	13 400 000,00	
	4. Modernizacja poprzez przebudowę metodą bezwykopową istniejącej sieci wodociągowej na terenie Miasta Bełchatowa		2016-2020	6 000 000,00	
	5. Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy nowych odcinków sieci kanalizacji sanitarnej oraz renowacji bezwykopowej istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na terenie Miasta Bełchatowa a także Studium Wykonalności dla projektu		2016-2017	200 000,00	

2.	Budowa instalacji do dezodoryzacji powietrza odprowadzanego z czterech hal słonecznej suszarni osadów ściekowych	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2020	12 216 200,00	Fundusze zewnętrzne
3.	Modernizacja rurociągu wody surowej od studni nr 7 do Ujęcia Wody	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2018	520 000,00	Środki własne
4.	Modernizacja rurociągów wody uzdatnionej DN 500 od zbiorników do pompowni II-go stopnia wraz z przebudową komory zewnętrznej	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2017	900 000,00	Środki własne
5.	Modernizacja budynków rozdzielni na studnia nr 8, 9, 10	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2017	35 000,00	Środki własne
6.	Modernizacja odżelaziaczy	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2017-2019	450 000,00	Środki własne
7.	Modernizacja ogrodzenia studni głębinowych	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2017	200 000,00	Środki własne
8.	Wykup gruntu przy studni nr 4	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2017	40 000,00	Środki własne
9.	Modernizacja zbiornika nr 1 z wodą uzdatnioną	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2018	1 500 000,00	Środki własne
10.	Modernizacja opomiarowania wody wydobywanej ze studni głębinowych ze wstępnym pomiarem jakości wody ujmowanej	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2018	90 000,00	Środki własne
11.	Zakup zabezpieczenia przy drabinie hali odżelaziaczy	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2018	8 000,00	Środki własne
12.	Nałożenie powłoki antyskalinowej na powierzchni aeratorów i odżelaziaczy	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2018	80 000,00	Środki własne
13.	Zakup samochodu osobowo-dostawczego Ujęcia Wody	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2018	120 000,00	Środki własne
14.	Modernizacja ogrodzenia Ujęcia Wody	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2019	250 000,00	Środki własne
15.	Modernizacja zbiornika nr 2 z wodą uzdatnioną	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o.	2019	1 500 000,00	Środki własne

		w Bełchatowie			
16.	Rozbudowa systemu wizualizacji pracy urządzeń Ujęcia Wody	Zakład Wodociągów i Kanalizacji „WOD.-KAN.” Sp. z o.o. w Bełchatowie	2019	35 000,00	Środki własne
17.	Podłączenie budynków komunalnych do sieci wodociągowej, sanitarnej i deszczowej wraz z infrastrukturą wewnętrzną wod.-kan.	Urząd Miasta Bełchatowa	2020	500 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa
OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH					
18.	Rewitalizacja terenów zieleni wraz z przebudową budowli przelewowo-upustowej i zbiornika wodnego w parku nad rzeką Rakówką	Urząd Miasta Bełchatowa	2017-2019	2 481 512,10	Budżet Miasta Bełchatowa
19.	Budowa kompleksu sportowo-rekreacyjnego	Urząd Miasta Bełchatowa	2018	5 606 126,00	Budżet Miasta Bełchatowa
20.	Rekompozycja terenów zieleni wzdłuż ul. Kościuszki	Urząd Miasta Bełchatowa	2020	325 498,00	Budżet Miasta Bełchatowa
21.	Energia, natura i tradycja – na bełchatowskim szlaku	Urząd Miasta Bełchatowa	2017-2018	820 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa dofinansowanie ze środków zewnętrznych
22.	Bełchatów w zieleni - tworzenie i rewitalizacja zielonych przestrzeni miasta	Urząd Miasta Bełchatowa	2018-2019	600 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa środki unijne
23.	Standardowe czynności podejmowane każdego roku: sprzątanie śmieci, wywieszanie budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy, oznakowanie terenu tablicami informacyjnymi, obserwacja terenu pod kątem zagrożenia pożarowego	Nadleśnictwo Bełchatów	2017-2024	bd	Środki własne Nadleśnictwa
24.	Modernizacja ścieżki rowerowej, wynikająca z budowy obwodnicy północnej Bełchatowa	Nadleśnictwo i Miasto Bełchatów	bd	bd	Środki własne Nadleśnictwa, budżet Miasta Bełchatowa
OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I OCHRONA PRZED HAŁASEM					
25.	Wymiana stolarki okiennej oraz wewnętrznych drzwi wejściowych do klatek schodowych w budynkach należących do Bełchatowskiej Spółdzielni Mieszkaniowej	Bełchatowska Spółdzielnia Mieszkaniowa	2017-2024	bd	Środki własne Spółdzielni
26.	Docieplenie dwóch budynków w zasobach Bełchatowskiej Spółdzielni Mieszkaniowej: os. Żołnierzy POW 10 i 12 w Bełchatowie	Bełchatowska Spółdzielnia Mieszkaniowa	2017-2014	bd	Środki własne Spółdzielni, pożyczka z WFOŚiGW
27.	Wymiana stolarki okiennej w lokalach komunalnych ROM 1	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Bełchatowie	2017-2024	1 530 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa
28.	Likwidacja pokrycia dachowego z płyt azbestowo cementowych ROM 1	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Bełchatowie	2018	325 000,00	Środki własne wspólnot mieszkaniowych, budżet Miasta Bełchatowa, dotacje
29.	Podłączenie c.o. ul. Czaplinska 100 C	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Bełchatowie	2020-2023	80 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa
30.	Podłączenie c.o. ul. 9 Maja 1, 4, 11, ul. Kościuszki 6, 14	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Bełchatowie	2020-2023	395 880,00	Środki własne wspólnot mieszkaniowych
31.	Docieplenie stropodachu os. Dolnośląskie 129	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Bełchatowie	2018	9 690,00	Środki własne wspólnot mieszkaniowych

32.	Docieplenie cokołu os. Dolnośląskie 101	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Bełchatowie	2020-2023	51 960,00	Środki własne wspólnot mieszkaniowych
33.	Docieplenie stropodachu os. Dolnośląskie 112, os. Budowlanych 1, 2, 4, 5, 6, 9, os. Czaplinskie 2, ul. Czaplinska 44C	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Bełchatowie	2020-2023	239 490,00	Środki własne wspólnot mieszkaniowych
34.	Docieplenie elewacji ul. Czaplinska 1	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Bełchatowie	2020-2023	31 750,00	Środki własne wspólnot mieszkaniowych
35.	Termomodernizacja budynku wraz z pracami towarzyszącymi ul. Reymonta 1, 6	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Bełchatowie	2017-2024	1 500 000,00	Środki własne wspólnot mieszkaniowych, kredyt z premią termomodernizacyjną
36.	Docieplenie ściany północnej budynku wraz z pracami towarzyszącymi ul. Turkusowa 9	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Bełchatowie	2020-2024	100 000,00	Środki własne wspólnot mieszkaniowych, kredyt z premią termomodernizacyjną
37.	Termomodernizacja budynku ul. Słowackiego 7	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Bełchatowie	2017-2024	100 000,00	Środki własne wspólnot mieszkaniowych, kredyt
38.	Termomodernizacja budynku ul. Słowackiego 9	Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Bełchatowie	2017	90 000,00	Środki własne wspólnot mieszkaniowych, kredyt
39.	Modernizacja węzłów ciepłych	Spółdzielnia Mieszkaniowa Budowlanych w Bełchatowie	2017-2024	40 000,00	Fundusz remontowy
40.	Wymiana stolarki okiennej w zasobach SMB	Spółdzielnia Mieszkaniowa Budowlanych w Bełchatowie	2017-2024	50 000,00	Częściowa refundacja z funduszu remontowego spółdzielni (50%)
41.	Rozbudowa drogi wojewódzkiej Nr 484 Bełchatów – Kamieńsk na odcinku Bełchatów – Łękawa	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi	2016-2018	53 718 628,00	Budżet województwa, budżet państwa, środki UE
42.	Budowa wschodniej obwodnicy Bełchatowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 484	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi	2016-2023	5 030 000,00	Budżet województwa łódzkiego
43.	Termomodernizacja komunalnego budynku mieszkalnego „ODRA” położonego w Bełchatowie przy ul. Czaplinskiej 5	Urząd Miasta Bełchatowa PGM Sp. z o.o.	2020	2 500 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa
44.	Termomodernizacja wielorodzinnego komunalnego budynku mieszkalnego przy ul. Czaplinskiej 44D - „FELEK”	Urząd Miasta Bełchatowa	2017	3 809 578,38	Budżet Miasta Bełchatowa, RPO WŁ
45.	Termomodernizacja komunalnych budynków mieszkalnych w Bełchatowie przy ul. Czaplinskiej nr 100, 100A, 100B	Urząd Miasta Bełchatowa	2020	3 500 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa
46.	Budowa i modernizacja systemu oświetlenia miejskiego z wykorzystaniem urządzeń energooszczędnych oraz OZE i włączeniem go do systemu zarządzania oświetleniem	Urząd Miasta Bełchatowa	2017	6 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa
47.	Zakup 6 sztuk niskoemisyjnego taboru autobusowego	Urząd Miasta Bełchatowa	2016-2019	6 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków

					zewewnętrznych
48.	Budowa układu komunikacyjnego terenów inwestycyjnych w rejonie ulic: Czaplينيةcka i Cegielniana wraz z uzbrojeniem	Urząd Miasta Bełchatowa	2017	10 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
49.	Przebudowa Pl. Wolności	Urząd Miasta Bełchatowa	2017-2019	3 085 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
50.	Realizacja inwestycji drogowych w osiedlu Binków - budowa nawierzchni ulic w osiedlu Binków	Urząd Miasta Bełchatowa	2018	15 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
51.	Realizacja inwestycji drogowych w osiedlu Ludwików - budowa nawierzchni ulic w osiedlu Ludwików etap I i II	Urząd Miasta Bełchatowa	2018	30 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
52.	Realizacja inwestycji drogowych w osiedlu Politanice - budowa nawierzchni ulic w osiedlu Politanice	Urząd Miasta Bełchatowa	2017	15 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
53.	Realizacja inwestycji drogowych w osiedlu Olsztyńskim - budowa nawierzchni ulic w osiedlu Olsztyńskim	Urząd Miasta Bełchatowa	2018	15 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
54.	Realizacja inwestycji drogowych w osiedlu Dobrzelów - budowa nawierzchni ulic w osiedlu Dobrzelów	Urząd Miasta Bełchatowa	2018	5 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
55.	Realizacja inwestycji drogowych w osiedlu Grocholice - budowa nawierzchni ulic w osiedlu Grocholice	Urząd Miasta Bełchatowa	2018	500 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
56.	Budowa ścieżek rowerowych na terenie miasta	Urząd Miasta Bełchatowa	2018	2 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
57.	Budowa parkingów na terenie miasta	Urząd Miasta Bełchatowa	2018	2 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
58.	Poprawa przepustowości dróg województwa łódzkiego poprzez przebudowę ulicy Cegielnianej, obsługującej strefę inwestycyjną miasta oraz łączącą drogę krajową 74 z drogami wojewódzkimi 484 i 485 wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego	Urząd Miasta Bełchatowa	2017	3 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
59.	Przebudowa ulicy Kwiatowej	Urząd Miasta Bełchatowa	2017	2 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
60.	Modernizacja energetyczna budynków Urzędu Miasta przy ul. Kościuszki 1 wraz z zagospodarowaniem przestrzeni publicznej oraz utworzeniem punktu aktywizacji społecznej	Urząd Miasta Bełchatowa	2017	13 500 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
61.	Zaprojektowanie i przebudowa parkingu w rejonie skrzyżowania ulic 1 Maja i Kwiatowej	Urząd Miasta Bełchatowa	2017	1 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa,

					dofinansowanie ze środków zewnętrznych
62.	Remonty placówek oświatowych prowadzonych przez Miasto Bełchatów	Urząd Miasta Bełchatowa	2020	2 550 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
63.	Wymiana stolarki okiennie-drzwiowej w komunalnych zasobach	Urząd Miasta Bełchatowa	2020	1 600 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
64.	Wielorodzinne budownictwo socjalne	Urząd Miasta Bełchatowa	2020	6 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
65.	Remonty substancji mieszkaniowej	Urząd Miasta Bełchatowa	2018-2020	16 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
66.	Budowa nawierzchni ulicy Kopeckiego wraz z uzbrojeniem	Urząd Miasta Bełchatowa	2017	4 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
67.	Budowa skrzyżowania Al. Wyszyrńskiego, ulic Wojska Polskiego i Armii Krajowej	Urząd Miasta Bełchatowa	2018	3 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
68.	Budowa Parkingu Śródmiejskiego	Urząd Miasta Bełchatowa	2018	2 000 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
69.	Opracowanie kompleksowego programu i dokumentacji projektowych budowy systemu dróg rowerowych w mieście. Budowa nowych, przebudowa istniejących dróg rowerowych	Urząd Miasta Bełchatowa	2017	500 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
70.	Zmiana sposobu użytkowania budynku przy ul. Sienkiewicza 40 na lokale socjalne	Urząd Miasta Bełchatowa	2015-2018	1 500 000,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
GOSPODARKA ODPADAMI					
71.	Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych dla mieszkańców Miasta Bełchatowa	Urząd Miasta Bełchatowa	2018	1 548 148,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
EDUKACJA EKOLOGICZNA					
72.	Projekt edukacji ekologicznej dla uczniów Samorządowego Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 2 im. Adama Mickiewicza w Bełchatowie "Zrównoważone działania w środowisku"	Urząd Miasta Bełchatowa	2017	19 974,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych
73.	Konkursy z dziedziny ekologicznej, projekty "Nasza Eko-pracownia", projekty na utworzenie ogródków dydaktycznych w szkołach i przedszkolach prowadzonych przez Miasto Bełchatów	Urząd Miasta Bełchatowa	2017-2024	620 026,00	Budżet Miasta Bełchatowa, dofinansowanie ze środków zewnętrznych

Dodatkowe zadania w zakresie ochrony środowiska wynikające z innych dokumentów przewidziane do realizacji na terenie Miasta Bełchatowa:*1. Strategia Rozwoju Miasta Bełchatowa na lata 2015-2022*

- zakup 6 sztuk niskoemisyjnych autobusów przystosowanych do przewozu osób w lokalnym transporcie zbiorowym,
- budowa, przebudowa oraz remont ścieżek rowerowych i dróg na terenie Miasta Bełchatowa,
- budowa, przebudowa oraz remont ścieżek rowerowych i dróg na terenie Miasta Bełchatowa,
- budowa, przebudowa sieci wod-kan na terenie miasta Bełchatowa,
- przebudowa i modernizacja osiedlowych sieci ciepłowniczych w Bełchatowie:
 - ✓ budowa sieci ciepłowniczych w obszarach nieocieplonych Miasta Bełchatowa zgodnie z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej,
 - ✓ wymiana wyeksploatowanych sieci wysokich parametrów oraz likwidacja wyeksploatowanych węzłów grupowych zgodnie z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej,
- stworzenie wielokierunkowego systemu ochrony miasta przed zalewaniem nadmiernymi wodami opadowymi,
- realizacja zadań mających służyć poprawie jakości powietrza w Mieście – realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej,
- kompleksowe uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Bełchatowie przy ulicy Czaplinieckiej,
- modernizacja energetyczna budynków Urzędu Miasta przy ul. Kościuszki 1 wraz z zagospodarowaniem przestrzeni publicznej oraz utworzeniem punktu aktywizacji społecznej,
- budowa i modernizacja systemu oświetlenia miejskiego z wykorzystaniem urządzeń energooszczędnych oraz OZE i włączenie go do systemu zarządzania oświetleniem,
- promocja gospodarki niskoemisyjnej poprzez organizację wydarzeń skierowanych do mieszkańców,
- budowa farmy fotowoltaicznej na obszarze oczyszczalni ścieków oraz na obszarze ujęcia Wody Myszaki,
- wykonanie instalacji dezodoryzacji powietrza odlotowego z czterech hal suszarniczych,
- wykonanie instalacji pozyskiwania biogazu wraz z układem kogeneracji energii elektrycznej.

2. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bełchatowa

- instalacja paneli fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych na dachach budynków lub na terenach posesji na terenie miasta,
- budowa farmy fotowoltaicznej na obszarze oczyszczalni ścieków w Bełchatowie,
- budowa farmy fotowoltaicznej na obszarze ujęcia wody Myszaki,
- ucieplenie obszarów budownictwa mieszkaniowego,
- gazyfikacja obszaru miasta (os. Grocholice, os. Politanice, ul. Cegielniana, os. Binków, ul. Sadowa, ul. Grabowa),
- docieplenie ścian zewnętrznych i wymiana stolarki okiennej w budynkach mieszkalnych (al. Wszyńskiego, ul. Fabryczna 1),
- modernizacja instalacji centralnego ogrzewania ciepłej wody (cyrkulacja) w budynku mieszkalnym przy al. Wszyńskiego 6,
- wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym,
- modernizacja energetyczna budynków Urzędu Miasta przy ul. Kościuszki 1 wraz z zagospodarowaniem przestrzeni publicznej oraz utworzeniem punktu aktywizacji społeczno-zawodowej,

- modernizacja instalacji wentylacji (w budynkach sektora edukacji),
 - zastosowanie energooszczędnego oświetlenia do oświetlania wnętrza budynku oraz obszarów otaczających budynek,
 - wymiana rodzaju oświetlenia na lampy LED w częściach wspólnych w budynkach mieszkalnych znajdujących się w Bełchatowie,
 - wymiana przestarzałego taboru niespełniającego jakichkolwiek norm emisji spalin na autobusy i busy młodsze spełniające normy emisji od EURO 3 wzwyż,
 - zakup 6 sztuk niskoemisyjnego taboru autobusowego,
 - zakup dwóch sztuk niskoemisyjnych samochodów transportowych dla Straży Miejskiej,
 - budowa autonomicznych stacji parkingowych ze stanowiskami myjni pojazdów,
 - wprowadzenie systemu zachęt dla osób dojeżdżających do pracy rowerem, poprzez rozwój infrastruktury rowerowej,
 - darmowy transport publiczny dla mieszkańców Bełchatowa i gmin ościennych,
 - budowa obwodnic i nowych odcinków drogowych,
 - wyznaczenie stref płatnego parkowania (okolice placu Narutowicza, centrum miasta),
 - budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów,
 - utworzenie ciągu sortowni odpadów,
 - budowa ZGO przy ul. Czaplinskiej w Bełchatowie,
 - wykonanie instalacji dezodoryzacji powietrza odlotowego z czterech hal suszarniczych oraz zagospodarowanie wysuszonego osadu poprzez współspalanie,
 - wykonanie instalacji pozyskiwania biogazu wraz z układem kogeneracji energii elektrycznej,
 - budowa oświetlenia oraz zaplecza sportowego w standardach wysokiej efektywności energetycznej dla kompleksu sportowego przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 9 w Bełchatowie,
 - przebudowa ul. Słonecznej i budowy ciągu pieszo-rowerowego, skrzyżowań z ulicami przyległymi oraz miejsc parkingowych wzdłuż ulicy Słonecznej – etap I,
 - budowa ciągu pieszo-rowerowego od ul. Warszawskiej do ul. Żabiej i fragmentu ul. Żabiej do Nowej,
 - zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego,
 - realizacja planów edukacyjnych dla szkół z zakresu efektywności energetycznej, OZE i zrównoważonej mobilności,
 - kampania informacyjna i szkolenia w zakresie eco-drivingu.
3. *Plan Rozwoju Turystyki Miasta Bełchatowa na lata 2016-2022*
- opracowanie scenariusza oraz wyznaczenie i zagospodarowanie tras dla trzech szlaków turystycznych,
 - stworzenie nowej atrakcji turystycznej „Jabłoniowy Sad”, opartego na założeniach tradycyjnego ogrodu użytkowego,
 - rozwój taniej bazy noclegowej typu hostel, dostępnej dla osób mniej zamożnych,
 - utworzenie nowego produktu turystycznego poprzez przebudowę Placu Wolności,
 - budowa brakujących odcinków dróg rowerowych w celu ich połączenia i stworzenia pełnego systemu dróg rowerowych,
 - opracowanie i wdrożenie turystycznej kampanii promocyjnej Miasta Bełchatowa,
 - wytworzenie lokalnego punktu gastronomicznego – Bełchatowski napój/posiłek regeneracyjny,

- budowa kompleksu sportowego-rekreacyjnego w rejonie osiedla Binków wraz ze skateparkiem i torem rowerowym,
 - budowa wodnego placu zabaw.
4. *Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2012*
- rozbudowa ścieżek przyrodniczych i edukacyjnych ścieżek rowerowych, tworzenie punktów widokowych i wystaw oraz edukacja dzieci i młodzieży szkolnej w zakresie ochrony przyrody i lasu,
 - urządzenie terenów zieleni, w tym skwerów, parków, przebudowa terenów zieleni miejskiej, nowe nasadzenia drzew i krzewów, rewaloryzacja zieleni w zabytkowych parkach oraz bieżące utrzymanie zieleni,
 - zalesienie gruntów porolnych będących własnością skarbu państwa w ramach Krajowego Programu Zwiększania Lesistości,
 - realizacja opracowania projektów i planów z zakresu energetyki i ochrony powietrza oraz realizacja działań wynikających z uchwalanych programów ochrony powietrza i planów energetycznych oraz planów ograniczenia emisji niskiej PONE,
 - budowa sortowni zmieszanych odpadów komunalnych, ZZO ul. Czapliniecka,
 - budowa kompostowni odpadów, ZZO ul. Czapliniecka,
 - budowa instalacji do produkcji paliw alternatywnych, ZZO ul. Czapliniecka.
5. *Program ochrony środowiska powiatu bełchatowskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019*
- promowanie nośników czystej energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych (energia słoneczna, wiatrowa, wodna, geotermalna, z biomasy i biogazu) – kampanie informacyjne,
 - instalowanie systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej,
 - mechanizmy wsparcia dla mieszkańców poprzez dofinansowanie urządzeń/instalacji służących do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii,
 - korektory słoneczne do podgrzewania wody użytkowej,
 - racjonalne udzielanie pozwoleń na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków,
 - likwidacja zbiorników bezodpływowych poprzez podłączanie się do sieci kanalizacyjnej,
 - kontrola prawidłowego pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców,
 - rozwój systemu wczesnego ostrzegania przez zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi,
 - tworzenie, utrzymanie i konserwacja przyrodniczych ścieżek dydaktycznych,
 - ochrona terenów cennych przyrodniczo przed nadmiernym rozwojem turystyki i rekreacji,
 - zalesianie nowych terenów z uwzględnieniem warunków przyrodniczo-krajobrazowych i potrzeb różnorodności biologicznej,
 - poprawa struktury wiekowej drzewostanu i zwiększanie zróżnicowania gatunkowego lasów,
 - wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych tzw. „dzikich” wysypisk odpadów.

3. Analiza źródeł finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska wymaga poniesienia odpowiednich nakładów finansowych. Potencjalne źródła finansowania działań związanych z ochroną środowiska to przede wszystkim:

- środki finansowe własne inwestorów, w tym środki własne województwa, powiatu i gminy,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

- zagraniczna pomoc finansowa udzielana przez fundacje i programy pomocowe,
- Fundusze Unii Europejskiej,
- kredyty preferencyjne z Banku Ochrony Środowiska,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych,
- kredyty, pożyczki udzielane przez banki komercyjne.

Środki finansowe własne miasta

- dochody bieżące:
 - ✓ wpływy z podatku rolnego, leśnego, podatki i opłaty lokalne od osób prawnych,
 - ✓ udział gminy w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa,
 - ✓ subwencje ogólne z budżetu państwa.
- dochody majątkowe:
 - ✓ dochody z tytułu odpłatnego nabycia prawa własności,
 - ✓ dochody z prawa wieczystego użytkowania.

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi.

Fundusze są źródłem finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym w Polsce. Zasilane są głównie wpływami z: opłat i kar za korzystanie ze środowiska, opłat eksploatacyjnych i koncesyjnych, opłat wynikających z Prawa energetycznego oraz ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, przychodów ze sprzedaży jednostek przyznanej emisji gazów cieplarnianych i innych źródeł.

Środki funduszy przeznacza się na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasad zrównoważonego rozwoju i polityki ekologicznej państwa oraz na współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi. Środki funduszy mogą być także przeznaczone na współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków bezzwrotnych pozyskiwanych w ramach współpracy z organizacjami międzynarodowymi oraz współpracy dwustronnej. Działalność ta jest finansowana poprzez:

- udzielanie oprocentowanych pożyczek,
- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
- przyznawania dotacji,
- przekazywanie środków dla państwowych jednostek budżetowych,
- nagrody na działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Zagraniczna pomoc finansowa udzielana przez fundacje i programy pomocnicze

W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz z jednoczesnym wejściem do Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG) nasz kraj otrzymał tzw. fundusze norweskie (Norweski Mechanizm Finansowy) i fundusze EOG (Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego). Fundusze te są formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Norwegię, Islandię i Liechtenstein w celu zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz wzmacniania stosunków dwustronnych pomiędzy państwem- darczyńcą a państwem- beneficjentem.

Fundusze unijne

Komisja Europejska w ramach funduszy unijnych ustanowiła program LIFE, będący jedynym instrumentem UE poświęconym wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Niniej-

szy program jest kontynuacją instrumentu finansowego LIFE+ funkcjonującego w latach 2007 - 2013. Obecny program LIFE obejmuje perspektywę finansową na lata 2014 - 2020 i może wspomagać działania w następujących dziedzinach:

- środowisko i efektywność wykorzystania zasobów - nowatorskie rozwiązania w zakresie sprawnego wdrażania polityki w dziedzinie środowiska i konsolidacji celów związanych z ochroną środowiska w innych sektorach,
- natura i różnorodność biologiczna - zastosowanie najlepszych technik służących powstrzymaniu utraty różnorodności biologicznej i przywróceniu usług ekosystemowych z zachowaniem głównego celu, jakim jest wspieranie sieci Natura 2000,
- zarządzanie w zakresie ochrony środowiska i informacja - rozpowszechnianie wiedzy i najlepszych praktyk, kampanie na rzecz podnoszenia świadomości społecznej,
- łagodzenie zmiany klimatu - działania na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych,
- przystosowanie do zmiany klimatu - zwiększenie zdolności adaptacji do zmiany klimatu,
- zarządzanie zmianami w zakresie zmiany klimatu i informacja - działania w zakresie zwiększenia świadomości, komunikacji, współpracy oraz rozpowszechnianie wiedzy na temat działań mających na celu łagodzenie zmiany klimatu oraz działań adaptacyjnych.

Rolę Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE pełni Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który pomaga uzyskać dofinansowanie przedsięwzięcia nawet do wysokości 95 % kosztów kwalifikowanych.

Bank Ochrony Środowiska S.A.

Podstawą działalności Banku Ochrony Środowiska jest ekologia. Zadania realizowane przez bank w tym zakresie obejmują:

- przygotowanie produktów dedykowanych przedsięwzięciom przyczyniającym się do ograniczenia wpływu działalności przedsiębiorstw, instytucji, a także pojedynczych osób na zanieczyszczenie wód, powietrza, gleby,
- budowanie proekologicznych postaw wśród aktualnych i potencjalnych beneficjentów,
- łączenie finansowania rynkowego z krajowymi i międzynarodowymi systemami wsparcia.

Główne kierunki finansowania to:

- odnawialne źródła energii;
 - ✓ duże przedsięwzięcia: farmy wiatrowe, elektrownie fotowoltaiczne, biogazownie, energetyczne wykorzystanie biomasy,
 - ✓ mikro i małe instalacje: głównie kolektory słoneczne, pompy ciepła i fotowoltaika oraz w mniejszym stopniu turbiny wiatrowe i biogazownie,
- efektywność energetyczna
 - ✓ modernizacja systemów technologicznych grzewczych i chłodniczych w przemyśle i mieszkalnictwie,
 - ✓ budownictwo energooszczędne - w ramach budowy nowych obiektów energooszczędnych i pasywnych, termomodernizacji oraz rewitalizacji budynków.

Bank Ochrony Środowiska S.A., zgodnie ze swoją misją i strategią wspierania działań w zakresie ochrony środowiska w ramach prowadzonej działalności angażuje się w finansowanie proekologicznych projektów inwestycyjnych, w tym projektów dotyczących odnawialnych źródeł energii. Najbardziej znaczące transakcje pod względem finansowym stanowiły kredyty przeznaczone na budowę farm wiatrowych (największe elektrownie wiatrowe miały moc ponad 85 MW), natomiast najbardziej powszechnie udzielane były kredyty na kolektory słoneczne.

Fundusz Termomodernizacji i Remontów FTiR

Fundusz Termomodernizacji i Remontów to fundusz celowy, utworzony na mocy Ustawy dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 712). Celem Funduszu jest pomoc finansowa dla inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne, remontowe oraz remonty budynków mieszkalnych jednorodzinnych z udziałem kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko POIiŚ 2014- 2020

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel ten zostanie oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

- 1) czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
- 2) adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
- 3) konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów POIiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
- VII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- VIII. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- IX. Pomoc techniczna.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014 - 2020 (RPO WŁ)

Składa się z dwunastu monofunduszowych osi priorytetowych. Działania z zakresu ochrony środowiska mogą być finansowane z następujących osi:

➤ Oś priorytetowa III Transport

W ramach osi wdrażane będą inwestycje umożliwiające stworzenie w województwie łódzkim sprawnego, bezpiecznego i niskoemisyjnego systemu publicznego transportu zbiorowego oraz zapewniające zwiększenie dostępności transportowej województwa w ruchu drogowym i kolejowym, a także rozwój sektora usług logistycznych i transportu multimodalnego.

➤ Oś priorytetowa IV Gospodarka niskoemisyjna

Oś umożliwi zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych i wspieranie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, co przyczyni się do poprawy efektywności wykorzystania i oszczędzania zasobów surowców energetycznych, obniżenia zużycia energii oraz poprawy stanu środowiska poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

➤ Oś priorytetowa V Ochrona środowiska

Wsparcie służyć będzie zapobieganiu zagrożeniom związanym ze zmianami klimatu i minimalizowaniu ich skutków, ograniczeniu składowania odpadów, poprawie jakości wód powierzchniowych i zapobieganiu odprowadzania zanieczyszczeń do wody i gruntów, ochronie różnorodności biologicznej w regionie.

Formuła ESCO

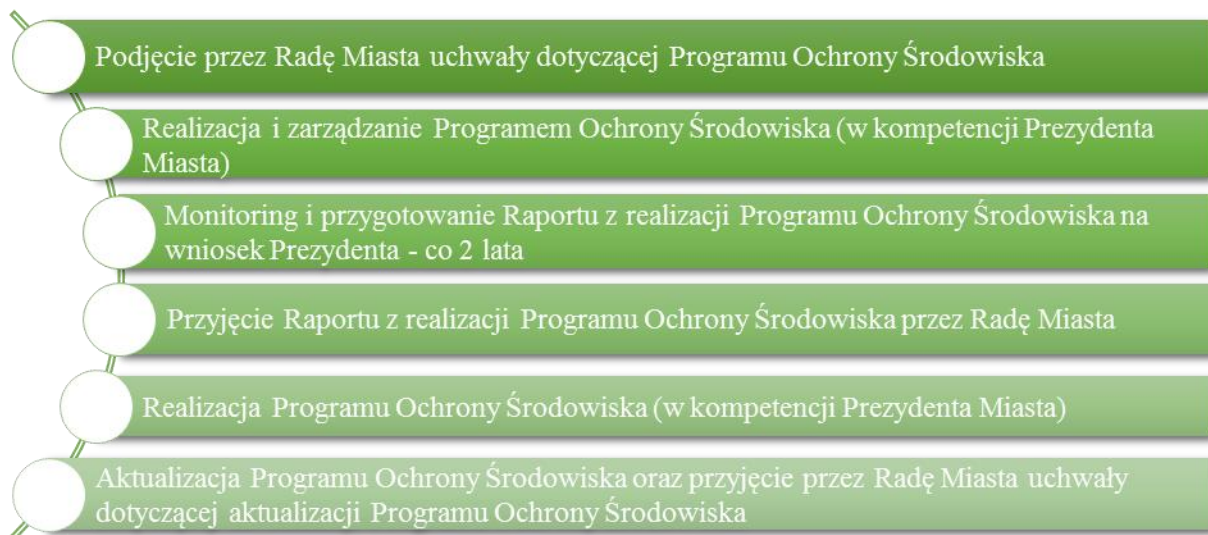
Firma funkcjonująca w modelu ESCO specjalizuje się w zapewnieniu finansowania oraz realizacji przedsięwzięć energooszczędnych u końcowych użytkowników energii i uzyskuje zwrot poniesionych nakładów i zysk z faktycznie zrealizowanych oszczędności kosztów za energię. Firma typu ESCO zapewnia pakiet usług energetycznych od rozpoznania potrzeb i bilansu energetycznego po zainstalowanie, eksploatację urządzeń i utrzymanie oszczędności energetycznych w całym okresie obowiązywania umowy ESCO. Usługi w formule ESCO oferuje w Polsce około 40 przedsiębiorstw.

V. System realizacji programu ochrony środowiska

Realizacja Programu Ochrony Środowiska stanowi szereg działań podejmowanych na danym obszarze w zakresie ochrony środowiska. Wdrażanie Programu powinno odbywać się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Najważniejszymi podmiotami, które uczestniczą w realizacji Programu są:

- władze miasta, które przygotowują i uchwalają program, a także sprawdzają efektywność jego realizacji,
- podmioty gospodarcze wykonujące konkretne działania wskazane w programie,
- organy i instytucje prowadzące monitoring stanu środowiska oraz wybranych jego komponentów,
- mieszkańcy gminy jako beneficjenci działań zapisanych w programie,
- organizacje pozarządowe, które pośredniczą pomiędzy administracją publiczną a społeczeństwem.

Etapy wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa:



Rada Miasta przyjmuje uchwałą Program Ochrony Środowiska, który następnie jest realizowany przez kolejne cztery lata. Po okresie dwóch lat sporządzany jest raport z realizacji POŚ i przedstawiony Radzie Miasta do akceptacji. Z kolei Prezydent Miasta odpowiada za realizację POŚ oraz zarządzanie nim, prowadzenie monitoringu stopnia realizacji działań zawartych w programie, a także za przygotowywanie co cztery lata aktualizacji programu. W zakresie realizacji zapisów programu współpracuje również z pozostałymi organami i instytucjami administracji publicznej (m.in. Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska, Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej, Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska).

1. Instrumenty realizacji Programu

W celu skutecznej realizacji Programu Ochrony Środowiska można skorzystać z następujących instrumentów:

- prawnych,
- strukturalnych,
- społecznych,
- finansowych.

Do podstawowych instrumentów prawnych zawartych w ustawach zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym: pozwolenia zintegrowane, na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emitowanie pól elektromagnetycznych, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pozwolenia wodno- prawne na szczególnie korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają znaczenie w gospodarowaniu wodami lub korzystaniu z wód,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych.

Ponadto bardzo ważnymi instrumentami służącymi właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska są raporty i przeglądy ekologiczne oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska prowadzony, zarówno w odniesieniu do badań jakości środowiska, jak też do ilości zasobów środowiskowych.

Pod pojęciem instrumenty strukturalne rozumie się narzędzia do formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych. Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego tj. plany rozwoju lokalnego, lokalne programy rewitalizacji, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz inne dokumenty powiązane z ochroną środowiska.

Instrumenty społeczne polegają na:

- współpracy samorządu ze społeczeństwem: przede wszystkim w uczestniczeniu społeczeństwa w konsultacjach prowadzących do podejmowania decyzji w procesie zarządzania środowiskiem i wspólnym planowaniu lokalnej polityki ekologicznej,
- ocenie i monitorowaniu skutków prowadzonej polityki ekologicznej,
- prowadzeniu edukacji ekologicznej, mającej na celu kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i postaw,
- włączeniu przedsiębiorców w realizację polityki ekologicznej gminy.

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za zbieranie, transport i odzysk lub unieszkodliwianie odpadów komunalnych, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych i in.

2. Monitoring realizacji Programu

Monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska powinien informować o stopniu wykonania poszczególnych działań:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

W związku z powyższym konieczne będzie regularne zbieranie, analiza i ocena danych stanu środowiska. Najlepszą metodą wydaje się ocena uproszczonego modelu presja - stan - reakcja (wg Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju) poprzez odpowiednie wskaźniki środowiskowe. Wskaźniki te jako narzędzia diagnostyczno- informacyjne dostarczają informacji o aktualnym stanie środowiska, jego zagrożeniach oraz stopniu zaawansowania prac mających na celu wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju. Wskaźniki presji wskazują na główne źródła zagrożeń środowiskowych, np. emisję zanieczyszczeń do środowiska. Wskaźniki stanu środowiska natomiast oceniają jakość poszczególnych elementów środowiska, np. jakość wód, powietrza, gleb itp. Podstawą do ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskiwane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Wskazują one na efekt prowadzonych działań i polityki ekologicznej, dlatego też powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian w nim zachodzących. Za pomocą wskaźników reakcji dokonuje się oceny podjętych działań zapobiegawczych w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia niekorzystnej presji na środowisko (np. procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, procent obszarów prawnie chronionych na danym terenie).

Kluczowe znaczenie w monitorowaniu i stymulowaniu realizacji zadań operacyjnych POŚ zgodnie z przyjętym harmonogramem ma organ wykonawczy miasta. Ocena stopnia wdrażania Programu, którą wykonuje co dwa lata, jest podstawą przygotowania raportu z wykonania Programu. Wyniki oceny stanowią wykładnię dla kolejnego Programu poprzez, aktualizację „nowych” celów i kierunków działań ekologicznych.

VI. Informacje o konsultacjach społecznych

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 353) projekt Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bełchatowa na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2021-2024 został udostępniony do konsultacji społecznych.

Obwieszczenie o wyłożeniu do publicznego wglądu projektu było dostępne na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Miasta Bełchatowa.

Dokumenty były dostępne do wglądu w dniach od 9.11.2016 r. do 10.12.2016 r.

VII. Spis tabel:

- Tabela 1. Wykaz ulic w ciągu drogi krajowej nr 74, znajdujących się na terenie Bełchatowa.
- Tabela 2. Wykaz ulic w ciągu dróg wojewódzkich, znajdujących się na terenie Bełchatowa.
- Tabela 3. Wykaz ulic powiatowych na terenie miasta Bełchatowa.
- Tabela 4. Liczba mieszkańców w Mieście Bełchatów.
- Tabela 5. Struktura ludności w Mieście Bełchatów na tle powiatu i województwa, 2014.
- Tabela 6. Ludność Bełchatowa wg grup ekonomicznych w latach 2011-2014.
- Tabela 7. Produkcyjne grupy wieku w 2014 roku w Bełchatowie.
- Tabela 8. Przyrost naturalny w Bełchatowie.
- Tabela 9. Przyrost naturalny na 1000 ludności.
- Tabela 10. Migracja ludności.
- Tabela 11. Saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych w województwie łódzkim.
- Tabela 12. Użytkowanie gruntów na terenie Bełchatowa w latach 2010-2013.
- Tabela 13. Użytkowanie gruntów na terenie Bełchatowa w latach 2010-2013.
- Tabela 14. Ocena stanu jcw rzeki Rakówki w punkcie pomiarowym Kuźnica Kaszewska.
- Tabela 15. Zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych na terenie Bełchatowa.
- Tabela 16. Zestawienie danych dotyczących sieci wodociągowej na terenie m. Bełchatowa.
- Tabela 17. Wskaźniki fizykochemiczne wody w ujęciach dla Miasta Bełchatowa.
- Tabela 18. Zestawienie danych dotyczących sieci kanalizacyjnej na terenie m. Bełchatowa.
- Tabela 19. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskiwanych w ocenie rocznej (2015) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.
- Tabela 20. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń w ocenie rocznej (2015) dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.
- Tabela 21. Procentowy udział rodzajów/typów emisji w stężeniach całkowitych pyłu zawieszzonego PM10 24h w obszarze przekroczeń Ld12SldPM10d18.
- Tabela 22. Wyniki pomiarów pasywnych zanieczyszczeń powietrza w latach 2012-2015.
- Tabela 23. Wyniki pomiarów poziomu hałasu w Bełchatowie.
- Tabela 24. Wyniki pomiarów hałasu oraz natężenia ruchu w Bełchatowie przy ul. 1 Maja (BEŁ 01) w 2010 r.
- Tabela 25. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego na terenie Bełchatowa.
- Tabela 26. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych odebranych w systemie pojemnikowym.
- Tabela 27. Ilość poszczególnych odpadów komunalnych zebranych w PSZOK w 2014 i 2015 r.
- Tabela 28. Punkty zbiórki zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych na terenie Bełchatowa.
- Tabela 29. Punkty zbiórki przeterminowanych leków na terenie Bełchatowa.
- Tabela 30. Wykaz firm na terenie Bełchatowa zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.
- Tabela 31. Zestawienie ilości odpadów komunalnych odebranych w latach 2014 - 2015 r.
- Tabela 32. Ilość usuniętego z terenu miasta Bełchatowa azbestu w latach 2013-2015.
- Tabela 33. Ewidencja udzielonych i cofniętych zezwoleń na prowadzenie przez przedsiębiorców działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych na terenie miasta Bełchatowa.

- Tabela 34. Zakłady z powiatu bełchatowskiego o dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych.
- Tabela 35. Zakłady na terenie Bełchatowa, w których występują substancje niebezpieczne w ilościach mogących spowodować zagrożenie dla ludzi i środowiska poza swoim terenem.
- Tabela 36. Struktura odbiorców PEC (rok 2013).
- Tabela 37. Długość sieci gazowej oraz liczba przyłączy na terenie Bełchatowa.
- Tabela 38. Analiza SWOT dla Miasta Bełchatowa.
- Tabela 39. Wykaz zadań ekologicznych na terenie Miasta Bełchatowa.
- Tabela 40. Harmonogram rzeczowo – finansowy działań proekologicznych na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r. dla Miasta Bełchatowa.

VIII. Spis map:

- Mapa 1. Położenie Gminy Miasto Bełchatów na tle województwa łódzkiego.
- Mapa 2. Położenie Gminy Miasto Bełchatów na tle powiatu bełchatowskiego.
- Mapa 3. Sieć dróg rowerowych w Bełchatowie.
- Mapa 4. Sieć drogowa i kolejowa w Bełchatowie.
- Mapa 5. Położenie Bełchatowa na tle mezoregionów fizycznogeograficznych.
- Mapa 6. Rozmieszczenie użytkowanych terenów w Mieście Bełchatowie - stan na 2000 r.
- Mapa 7. Mapa glebowo-rolnicza Bełchatowa.
- Mapa 8. Obszar przekroczeń Ld12SldPM10d18 w strefie łódzkiej w 2012 r.
- Mapa 9. Przewagi emisji w stężeniach pyłu zawieszonego PM10 24h w obszarze przekroczeń Ld12SldPM10d18 w strefie łódzkiej w 2012 r.
- Mapa 10. Lokalizacja punktów pomiarów pasywnych SO₂ i NO₂ w Bełchatowie.
- Mapa 11. Lasy oraz parki na terenie Bełchatowa.
- Mapa 12. Obszary chronione na terenie Miasta Bełchatowa.
- Mapa 13. Lokalizacja punktów pomiaru hałasu w Bełchatowie (2010 r.).
- Mapa 14. Sieć elektroenergetyczna na terenie Miasta Bełchatowa.
- Mapa 15. Sieć ciepłownicza PEC Bełchatów.
- Mapa 16. Obszary inwestycji „Przebudowa i modernizacja osiedlowych sieci ciepłowniczych w Bełchatowie”.
- Mapa 17. Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłej – os. Dolnośląskie.
- Mapa 18. Remont izolacji napowietrznej sieci ciepłej „Binków”.
- Mapa 19. Lokalizacja masztów telefonii komórkowej na terenie Bełchatowa.

IX. Spis wykresów:

- Wykres 1. Struktura ludności w Mieście Bełchatów.
- Wykres 2. Struktura ludności wg grup ekonomicznych.
- Wykres 3. Piramida wieku mieszkańców Bełchatowa, 2014.
- Wykres 4. Produkcyjne grupy wieku, 2014.
- Wykres 5. Przyrost naturalny w latach 2011-2014 w Bełchatowie.

- Wykres 6. Przyrost naturalny na 1000 ludności.
- Wykres 7. Migracje na pobyt stały w latach 2011-2014.
- Wykres 8. Liczba podmiotów gospodarki narodowej w Bełchatowie w latach 2010-2013.
- Wykres 9. Udział klas bonitacyjnych na terenach sklasyfikowanych jako grunty rolne na terenie Bełchatowa.
- Wykres 10. Użytkowanie gruntów na terenie Bełchatowa w 2013 r.
- Wykres 11. Użytkowanie gruntów w Bełchatowie (2013 r.).
- Wykres 12. Zmiany wartości wskaźników dotyczących sieci wodociągowej na terenie Bełchatowa w latach 2012-2015.
- Wykres 13. Zmiany wartości wskaźników dotyczących sieci kanalizacyjnej na terenie Bełchatowa w latach 2012-2015.
- Wykres 14. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu w latach 2012-2015.
- Wykres 15. Udział rodzajów/typów emisji w stężeniach całkowitych pyłu zawieszonego PM10 24 h w obszarze przekroczeń Ld12SldPM10d18.
- Wykres 16. Poziomy hałas w Bełchatowie przy ul. 1 Maja (BEŁ 01) w 2010 r.
- Wykres 17. Natężenie ruchu w Bełchatowie przy ul. 1 Maja (BEŁ 01) w 2010 r.
- Wykres 18. Ilość usuniętego z terenu miasta Bełchatowa azbestu w latach 2013-2015.
- Wykres 19. Ilość punktów poboru ciepła na terenie Bełchatowa według sektorów (2013 r.).
- Wykres 20. Zużycie ciepła według sektorów (2013 r.).
- Wykres 21. Zamówiona moc cieplna według sektorów (2013 r.).
- Wykres 22. Długość sieci gazowej oraz liczba przyłączy na terenie Bełchatowa w latach 2010-2015.