

UCHWAŁA NR
RADY MIASTA BIELSK PODLASKI

z dnia

w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025

Na podstawie art. 18 ust.2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2016r. poz. 446; poz. 1579; poz. 1948; z 2017r. poz. 730; poz. 935) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017r. poz. 519; poz. 785; poz. 898; poz. 1089; poz. 1529), Rada Miasta Bielsk Podlaski uchwala, co następuje:

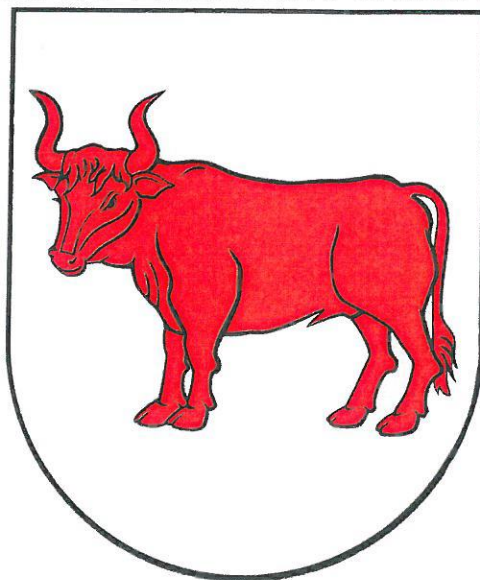
§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025” w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Bielska Podlaskiego.

§ 3. Traci moc Uchwała nr XXIV/156/12 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 30 października 2012r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska miasta Bielsk Podlaski na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

MIASTO BIELSK PODLASKI



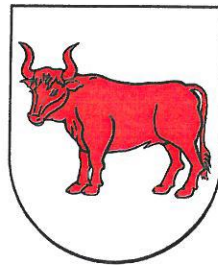
Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025

2017 r.

Opracowanie wykonane na zlecenie:

Urząd Miasta Bielsk Podlaski

ul. Kopernika 1
17-100 Bielsk Podlaski
www.umbielskpodlaski.pl



Wykonawca:

Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o.

ul. Elewatorska 17 lok. 1
15-620 Białystok
tel. 85 744 54 99, fax 85 307 64 76
e-mail: srodowisko@izr.pl, www.izr.pl



Zespół autorski:

mgr inż. Agnieszka Kasperowicz
mgr inż. Barbara Waćław

Spis treści

Wykaz skrótów i symboli.....	4
1. Wstęp	6
2. Streszczenie	10
3. Podstawowe informacje o gminie	12
3.1. Położenie i podział administracyjny	12
3.2. Budowa geologiczna, krajobraz	12
3.3. Ludność i struktura osadnicza	13
3.4. Gospodarka i rynek pracy	14
4. Ocena stanu środowiska.....	15
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	15
4.2. Zagrożenia hałasem.....	26
4.3. Pola elektromagnetyczne	34
4.4. Gospodarowanie wodami	37
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	55
4.6. Zasoby geologiczne.....	64
4.7. Gleby.....	66
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	69
4.9. Zasoby przyrodnicze	72
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	84
5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	86
6. System realizacji programu ochrony środowiska.....	90
7. Spis załączników	93
8. Spis tabel	95
9. Spis rycin.....	97
10. Spis literatury i materiałów źródłowych.....	98

Wykaz skrótów i symboli

AKPOŚK	- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
aPGW	- Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
aPWŚK	- aktualizacja Programu wodno- środowiskowego kraju
As	- arsen
BaP	- benzo(a)piren
C ₆ H ₆	- benzen
Cd	- kadm
CO	- tlenek węgla
dam ³	- dekametr sześcienny (1 dam ³ = 1000 m ³)
dB	- decybele
GDDKiA	- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	- Główny Urząd Statystyczny
GWh	- gigawatogodzina
GZWP	- główny zbiornik wód podziemnych
ha	- hektar
JCWP	- jednolite części wód powierzchniowych
JCWPD	- jednolite części wód podziemnych
KW PSP	- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
KWP	- Komenda Wojewódzka Policji
LGD	- Lokalna Grupa Działania
LPG	- płynny gaz ropopochodny
MW	- megawat
MWh	- megawatogodzina
n.p.m.	- nad poziomem morza
NFOŚiGW	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
Ni	- nikiel
NO ₂	- dwutlenek azotu
NOAA	- National Oceanic and Atmospheric Administration U.S.A. (Krajowy Urząd do Spraw Ocen i Atmosfery)
NGO	- Organizacje pozarządowe
NPK	- nawozy mineralne zawierające azot, fosfor i potas
NPPDL	- Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
O ₃	- ozon
OChK	- obszar chronionego krajobrazu
ODR	- Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSCHR	- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

OSN	- obszary szczególnie narażone na związki azotu
OSO	- Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
OZE	- odnawialne źródła energii
p.p.t	- poniżej poziomu terenu
Pb	- ołów
PEM	- promieniowanie elektromagnetyczne
PGL LP	- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
pH	- odczyn
PIG	- Państwowy Instytut Geologiczny
PM10, PM 2,5	- pył zawieszony o średnicy 10 lub 2,5 mikrometrów
PO PW	- Program Operacyjny Polska Wschodnia
PRGiPID	- Program Rozwoju Gminnej i Powiatowej Infrastruktury Drogowej
PSP	- Państwowa Straż Pożarna
PZD	- Powiatowy Zarząd Dróg
RDLP	- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	- Ramowa Dyrektywa Wodna
SBEiŚ	- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
SO2	- dwutlenek siarki
SOO	- Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
t/r	- ton na rok
TJ	- teradżul
TOCh	- transgraniczny obszar chroniony
tys.	- tysiąc
UE	- Unia Europejska
UNESCO	- Organizacja Narodów Zjednoczonych do Spraw Oświaty, Nauki i Kultury
V/m	- Volt na metr
WFOŚiGW	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WSSE	- Wojewódzka Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna
ZDR	- zakład dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii
ZMŚP	- Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego
ZZR	- zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnych awarii

1. Wstęp

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.) organ wykonawczy jednostki samorządu terytorialnego ma obowiązek opracowania programu ochrony środowiska.

Struktura i zawartość dokumentu wynika z *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 r.*, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska (zwanymi dalej Wytycznymi).

Celem opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* (zwanego dalej Programem) jest stworzenie narzędzia do realizacji polityki ochrony środowiska na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Zgodnie z założeniami polityki ochrony środowiska przedmiotowy dokument opracowano w oparciu o zapisy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383), tj.:

- strategię rozwoju kraju i województwa:
 - *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,*
 - *Strategia Rozwoju Kraju 2020;*
- 9 strategii zintegrowanych:
 - *Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko,*
 - *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki Dynamiczna Polska 2020,*
 - *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (perspektywa do 2030),*
 - *Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,*
 - *Strategia Sprawne Państwo 2020,*
 - *Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,*
 - *Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,*
 - *Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,*
 - *Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego,*
 - *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,*
- programy i dokumenty programowe:
 - *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,*
 - *Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015,*
 - *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,*
 - *Program operacyjny Infrastruktura i środowisko 2014-2020,*
 - *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015-2020,*

- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,*
- *Program wodno-środowiskowy kraju,*
- *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (projekt aktualizacji),*
- *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły,*
- *Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,*
- programy regionalne i lokalne:
 - *Programem ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N .*
 - *Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego (aktualizacja 2014).*
 - *Programem ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.*
 - *Strategią Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020.*
 - *Planem Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022.*
 - *Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024.*
 - *Program Ochrony Środowiska powiatu bielskiego na lata 2008-2011;*
 - *Strategia Rozwoju Miasta Bielsk Podlaski na lata 2011-2020;*
 - *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2014-2020.*

Zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, ramy czasowe Programu zostały określone zbieżnie z okresami obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze ochrony środowiska – do 2020 roku. Perspektywa czasowa tworzonego dokumentu została przyjęta na okres kolejnych 4 lat (do 2024 roku).

W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025:

- oceniono stan środowiska naturalnego i przeanalizowano zagrożenia i problemy poszczególnych komponentów środowiska;
- określono cele, kierunki interwencji oraz zadania, zmierzające do poprawy stanu środowiska;
- przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań ujętych w opracowaniu.

Przy ocenie stanu środowiska zastosowano model D-P-S-I-R (siły sprawcze → presja → stan → wpływ → reakcja), opracowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Zgodnie z modelem zjawiska społeczne i gospodarcze prowadzą do wywierania presji na środowisko. W konsekwencji zmianie ulega stan środowiska. Środowisko ma bezpośredni wpływ na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wyzwała społeczną i polityczną reakcję, która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu.

Opis stanu środowiska poprzedzony został analizą przyczyn takiego stanu oraz wpływu środowiska na życie gospodarcze i społeczne. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, tj.:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

W każdym z obszarów interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj.:

- adaptację do zmian klimatu,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania edukacyjne.

Zgodnie z *Wytycznymi* do opracowania *programu* posłużono się danymi z następujących źródeł:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Główny Urząd Statystyczny,
- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Białymstoku,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku,
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie,
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku,
- Urząd Miasta Bielsk Podlaski,
- I inne.

Cele i kierunki interwencji ujęte w *Programie* wyznaczono na podstawie zagrożeń i problemów zdefiniowanych w poszczególnych obszarach interwencji, w oparciu o analizę założeń dokumentów strategicznych i programowych. Cele i kierunki *Programu* mają charakter komplementarny, co oznacza, że realizacja zamierzeń w jednym z obszarów interwencji, przyczynia się do osiągnięcia celów w innych obszarach.

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania

na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353) projekt *Programu* poddano strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

W myśl z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska projekt *Programu* ochrony środowiska dla miasta podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu.

Po uzyskaniu niezbędnych opinii i zakończeniu procedury oceny oddziaływania na środowisko program ochrony środowiska przyjmowany jest w formie uchwały, w przypadku Miasta Bielsk Podlaski – przez Radę Miasta.

Zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska istnieje obowiązek sporządzenia raportu z realizacji *Programu* (co dwa lata) i przedłożenia raportu Radzie Miasta, a następnie przekazania do Starostwa Powiatowego.

2. Streszczenie

Program ochrony środowiska jest dokumentem, zgodnie z którym Miasto Bielsk Podlaski ma realizować politykę ochrony środowiska. Obowiązek opracowania programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.).

Struktura i zawartość dokumentu jest zgodna z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 r.*, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska (zwanych dalej *Wytycznymi*).

Zgodnie z założeniami polityki ochrony środowiska przedmiotowy dokument opracowano w oparciu o zapisy strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r. poz. 383).

Zgodnie z *Wytycznymi* ramy czasowe *Programu* zostały określone zbieżnie z okresami obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze ochrony środowiska – do 2020 roku.

W ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*:

- oceniono stan środowiska naturalnego i przeanalizowano zagrożenia i problemy poszczególnych komponentów środowiska;
- określono cele, kierunki interwencji oraz zadania, zmierzające do poprawy stanu środowiska;
- przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań ujętych w opracowaniu.

Opis stanu środowiska poprzedzony został analizą przyczyn takiego stanu oraz wpływu środowiska na życie gospodarcze i społeczne. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, tj.: Ochrona klimatu i jakości powietrza, Zagrożenia hałasem, Pola elektromagnetyczne, Gospodarowanie wodami, Gospodarka wodno-ściekowa, Zasoby geologiczne, Gleby, Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, Zasoby przyrodnicze, Zagrożenia poważnymi awariami.

W każdym z obszarów interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj.:

- adaptację do zmian klimatu,
- monitoring środowiska,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- działania edukacyjne.

Cele i kierunki interwencji ujęte w *Programie* wyznaczono na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji, w oparciu o analizę założeń dokumentów strategicznych i programowych. Cele i kierunki *Programu* mają charakter komplementarny, co oznacza, że realizacja zamierzeń w jednym z obszarów interwencji, przyczynia się do osiągnięcia celów w innych obszarach.

W ramach 10 obszarów interwencji, wyznaczono 18 celów. Realizacji tych założeń posłużyć mają działania podejmowane w 58 kierunkach interwencji. Łącznie wyznaczono 133 zadania.

Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego obszaru, może się przyczynić do zaspokojenia potrzeb, czy też poprawy stanu środowiska w obrębie innego komponentu.

Koszty realizacji zadań zostały oszacowane na podstawie informacji przekazanych w ankietach od jednostek samorządowych i innych jednostek publicznych. Pod uwagę wzięto również możliwości finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska w perspektywie 2014-2020 roku.

łącznie szacunkowe koszty realizacji *Programu* na terenie miasta wyniosą ponad 40,911 mln zł. Największy udział środków finansowych przypada na obszar interwencji Ochrona klimatu i jakości powietrza.

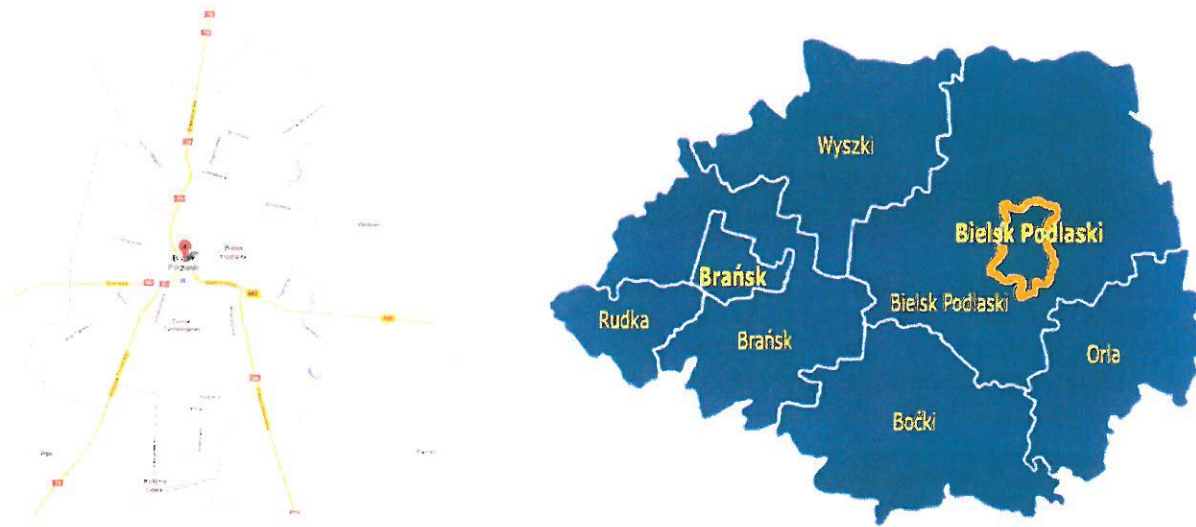
Dla każdego z celów proponowanych w *Programie* określono wskaźniki realizacji. Dla każdego wskaźnika wskazano wartość bazową, źródło danych oraz wartość docelową przewidywaną do osiągnięcia w 2020 r.

3. Podstawowe informacje o gminie

3.1. Położenie i podział administracyjny

Miasto Bielsk Podlaski położone jest w Polsce północno - wschodniej, w południowej części województwa podlaskiego. Administracyjnie miasto Bielsk Podlaski należy do powiatu bielskiego i zlokalizowane jest w jego środkowej części.

Rycina 1. Położenie miasta



Źródło: www.gminy.pl, www.google/maps/

Główna część miasta usytuowana jest wzdłuż dwóch dróg krajowych: Nr 19 Kuźnica – Sokółka – Białystok, Zabłudów – Bielsk Podlaski – Siemiatycze – Międzyrzec Podlaski oraz Nr 66 granica Państwa – Kleszczele – Bielsk Podlaski – Brańsk – Wysokie Mazowieckie.

3.2. Budowa geologiczna, krajobraz

Ukształtowanie terenu w mieście, tak jak pozostałej części Równiny Bielskiej, jest wynikiem procesów związanych ze zlodowaceniem środkowo-polskim i bałtyckim oraz procesami zachodzącymi w holocenie. Teren stanowi lekko pofalowany obszar moreny dennej. Rzeźba terenu nie jest zbyt zróżnicowana, wysokości na terenie miasta wahają się od 135 do 155 m n.p.m.

Najwyraźniejsze obniżenia terenu występują w obrębie doliny rzeki Białej, za co odpowiedzialne są procesy erozji rzecznej. Dolina rzeki tworzy obniżenie terenu przecinające południkowo teren miasta i formuje dwie terasy. Niższa, holocenska terasa zalewowa wyniesiona jest 1-2 m nad średni poziom wody w rzece Białej. Posiada płaskie dno o szerokości 200-550 m i wysokości 135-137 m n.p.m. Druga, młodoplejstocenska terasa nadzalewowa zajmuje tereny bardziej oddalone od cieku na wysokości 2-3 m ponad obszar zalewowy. Ma charakter poziomego akumulacyjnego, przechodzącego łagodnie w obszar wysoczyzny i jest słabo widoczna z terenu. W rzeźbie zaznaczają się również obniżenia utworzone przez cieki dopływowe prowadzone kanałami, obecnie okresowo zanikające. Charakteryzują je wysokości względne rzędu 2-3 m i z reguły płaskie dna. Największą z nich formuje lewy dopływ Białej, rzeka Lubka. Jest nieco mniej wyraźna od doliny Białej,

łączy się z nią od zachodu. Wokół nich ukształtowały się niewielkie dolinki denudacyjne odprowadzające okresowe wody powierzchniowe. Innymi formami widocznymi w rzeźbie są obniżenia terenu występujące w górnych odcinkach dolin bocznych i dolinek denudacyjnych. Zajmują stosunkowo rozległe obszary, czasem podmokłe.

Wyraźniejsze wywyższenia terenu z maksymalnymi wysokościami rozmieszczone są miejscowo w zachodniej i wschodniej części miasta oraz poza jego granicami, poza dolinami formowanymi przez rzeki. Stanowi je zdenudowana wysoczyzna plejstoceńska, lekko falista lub prawie płaska. Te obszary o stosunkowo dużej przydatności do zabudowy charakteryzują się niewielkimi spadkami terenu, w większości rzędu 0-5%, jedynie lokalnie w obrębie stref krawędziowych zwiększają się do 8-12%. Wysokości bezwzględne tych obszarów utrzymują się w granicach 140-157 m n.p.m.

W Bielsku Podlaskim występują również antropogeniczne formy ukształtowania terenu. Do utworzonych przez człowieka form obok nasypów kolejowych i kanałów prowadzących strumienie zaliczyć należy wyrobiska będące pozostałością eksploatacji złóż. Występujące na terenie miasta formy położone są w znacznym oddaleniu od centrum miasta przy trasach wylotowych: w zachodniej części miasta przy ulicy Brańskiej oraz w części północnej przy ulicy Białostockiej. Mają niewielką powierzchnię i nie zaznaczają się silnie w rzeźbie terenu.

W podłożu Bielska Podlaskiego, poniżej osadów czwartorzędowych, występują mioceńskie piaski z lignitem o miąższości 20-50 m, zalegające na marglach kredowych. Natomiast łączna miąższość osadów czwartorzędowych wynosi ok. 100-125 m i są one reprezentowane przez naprzemianległe warstwy glin zwałowych serii piaszczysto-żwirowych oraz mułowo-ilastych. W warstwie przypowierzchniowej (do ok. 4,5 m) występują osady holocenu i plejstocenu:

- plejstocen – reprezentowany jest przez dwa poziomy glin przedzielone seriami osadów piaszczysto-żwirowych fluwiogłacjalu i mułowo-ilastych zastoiska oraz nadmorenowe piaski i żwiry fluwiogłacjalne i piaski rzeczne;
- holocen – reprezentowany przez piaski, namuły organiczne i torfy aluwialne, deluwialne i bagienne oraz utwory antropogeniczne (np. nasypy).

W dolinie rzeki Białej występują mady rzeczne, torfy i namuły oraz piaski i żwiry. Północna część miasta, głównie mało intensywnie zabudowane okolice ul. Białostockiej tworzona jest przez ily, mułki i piaski zastoiskowe. Gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe znajdują się w podłożu południowo-zachodniej, północno-wschodniej oraz niewielkim fragmencie wschodniej części miasta pokrywając wywyższenia terenu, czyli fragmenty zdenudowanej wysoczyzny plejstoceńskiej. Natomiast na pozostałych terenach, czyli w centrum miasta (poza dolinami rzecznyymi) przeważają piaski i żwiry sandrowe.

3.3. Ludność i struktura osadnicza

Miasto Bielsk Podlaski, według stanu na dzień 31 grudnia 2016 r., zamieszkiwało 25 817 osób. Od 2011 r. do końca 2015 r. zaludnienie spadło o 794 osoby – 2,98%.

Przyrost naturalny od roku 2011 do roku 2016 charakteryzował się dużą zmiennością. Od -36 w 2015 r. do 51 w 2014 r.

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym stanowi 16,1% ogółu mieszkańców miasta. Ludność w wieku produkcyjnym na przestrzeni analizowanego okresu (2011-2016) systematycznie malała. W roku 2016 udział osób w tym przedziale wiekowym w ogólnej liczbie mieszkańców wynosił 63,8% i w stosunku do 2011 r. nastąpił spadek o 2,9%. W wieku poprodukcyjnym było 20,1% ludności miasta i obserwuje się trend wzrostowy w tej grupie.

Tabela 1. Struktura ludności miasta według wieku

Wyszczególnienie wg wieku	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	%
Przedprodukcyjny	4350	2211	2139	16,1
Produkcyjny	17345	9004	8341	63,8
Poprodukcyjny	4641	1468	3173	20,1

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych. 2016.

Na podstawie uzyskanych danych można stwierdzić, że w dwóch pierwszych grupach, tj. przedprodukcyjnej i produkcyjnej większość stanowią mężczyźni. Natomiast w ostatniej grupie poprodukcyjnej przeważają kobiety. W gminie na 100 mężczyzn przypada 108 kobiet.

Gęstość zaludnienia w mieście wynosi 956 osoby/km², jest zdecydowanie poniżej średniej dla powiatu bielskiego (40).

3.4. Gospodarka i rynek pracy

Na terenie miasta na koniec 2016 roku zarejestrowanych było blisko 2266 podmiotów gospodarki narodowej. W porównaniu do roku 2011 nastąpił wzrost o 0,04%. Wśród zarejestrowanych podmiotów gospodarczych dominuje sektor prywatny – 95,71%, w tym głównie osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – 81,69%.

Zdecydowana większość osób zatrudnionych na terenie miasta, to pracujący w sektorze: handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, budownictwo, działalność profesjonalna, naukowa i techniczna – 27,18% ogółu zatrudnionych w mieście, budownictwo – 12,57% oraz opiece zdrowia i pomocy społecznej – 8,25%.

Wskaźniki charakteryzujące udział podmiotów gospodarczych w relacji z liczbą ludności na terenie miasta osiągnęły na koniec 2016 r. następujące wartości:

- podmioty wpisane do rejestru REGON: 878 jednostek gospodarczych na 10 tys. ludności,
- jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON: 64 jednostek gospodarczych na 10 tys. ludności,
- jednostki wykreślone z rejestru REGON: 59 jednostek gospodarczych na 10 tys. ludności,
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 100 osób w wieku produkcyjnym 10,8
- podmioty nowo zarejestrowane na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym 100.

Na koniec 2016 r. w gminie zarejestrowane były 897 osoby bezrobotne. Wśród bezrobotnych większą grupę stanowią mężczyźni – 457. Grupa bezrobotnych kobiet liczy 440. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wyniósł ogółem 5,4%.

4. Ocena stanu środowiska

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Jakość powietrza w województwie podlaskim, w którym położona jest gmina, kształtowana jest przede wszystkim przez rozkład przestrzenny i wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł stacjonarnych i mobilnych, napływowych (transgranicznych) oraz przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Do substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń na terenie powiatu bielskiego, w tym także gminy, należą: dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenki węgla oraz pył. Taka struktura emisji zależy przede wszystkim od zużycia, rodzaju oraz jakości paliwa¹.

Pozostałe zanieczyszczenia emitowane z zakładów przemysłowych wynikają z rodzaju produkcji i stosowanej technologii. Do najczęściej występujących zanieczyszczeń technologicznych należą: alkohole alifatyczne i ich pochodne, kwasy organiczne i pochodne, węglowodory pierścieniowe, węglowodory alifatyczne i ich pochodne oraz w mniejszym stopniu inne zanieczyszczenia związane ze specyfiką produkcji zakładu.

Zużycie energii elektrycznej w mieście na koniec 2015 roku wyniosło 18820 MWh.

Emisja punktowa

Na terenie powiatu bielskiego w obrębie, którego położone jest miasto, na koniec 2016 roku zakłady przemysłowe wyemitowały łącznie 33072 ton zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, z czego 99,8%, to zanieczyszczenia gazowe.

Emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych pochodzących z terenu powiatu (w tym także miasta), stanowi nieznaczny procent tego typu zanieczyszczeń w skali województwa podlaskiego, co obrazuje poniższa tabela.

Tabela 2. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na koniec 2016 r.

Wyszczególnienie	Pyłowe	Gazowe				
	ogółem	ogółem	Dwutlenku siarki	Tlenków azotu	Tlenku węgla	Dwutlenku węgla
Powiat bielski	45	33027	56	56	95	32795
Województwo podlaskie	815	2208086	2905	2364	2779	2199008
% udziału wojewódzkiego	5,52	1,49	1,92	2,36	3,41	1,49

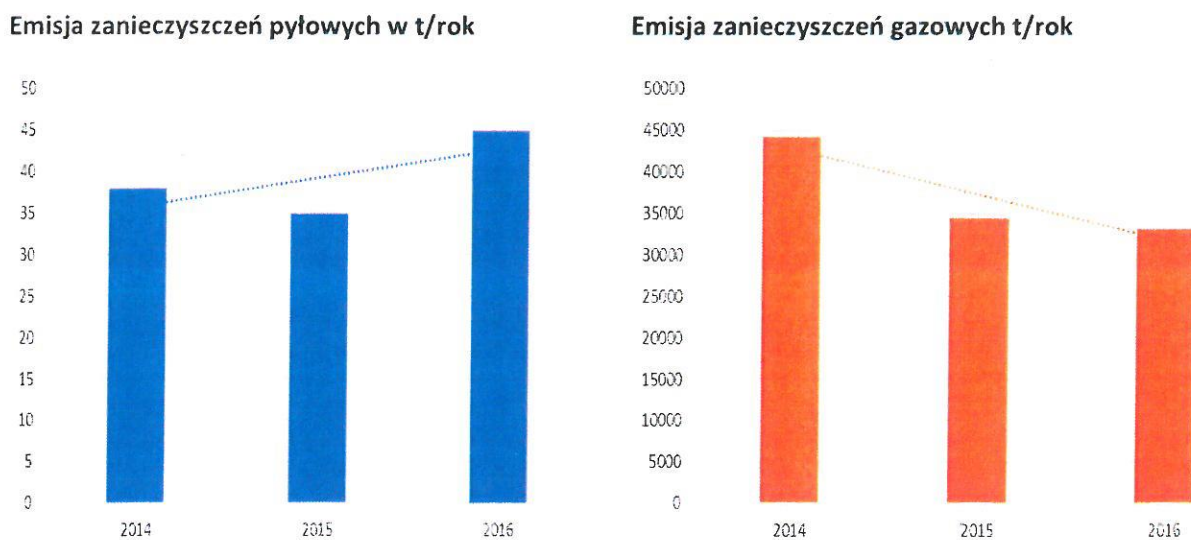
Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Stan i ochrona środowiska*, GUS. 2017.

Wśród zanieczyszczeń gazowych dominuje przede wszystkim emisja dwutlenku węgla.

W ostatnich trzech latach obserwuje się niewielki wzrost ilości zanieczyszczeń pyłowych i spadek gazowych emitowanych przez zakłady szczególnie uciążliwe z terenu powiatu bielskiego (w tym także miasta), co obrazuje poniższy wykres.

¹Ocena poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2016 r., WIOŚ Białystok 2017.

Rycina 2. Tendencje emisji pyłowej i gazowej w ostatnich trzech latach na terenie powiatu bielskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS. Bank Danych Lokalnych.

Emisja powierzchniowa

Wielkość i rozkład poziomu zanieczyszczeń na terenie miasta, kształtowany jest również przez tzw. emisję niską, pochodzącą z ogrzewania indywidualnego w gospodarstwach domowych wielo- i jednorodzinnych. Na terenie miasta energia cieplna do celów grzewczych w mieszkalnictwie pozyskiwana jest głównie w wyniku spalania węgla kamiennego.

W budownictwie indywidualnym na terenie gminy, do ogrzewania wykorzystuje się głównie kotły i piece węglowe, kotłownie olejowe i biomasowe oraz w niewielkim stopniu kotły gazowe.

Tabela 3. Emisje CO₂ w tonach z różnego typu nośników ciepła

Węgiel	Olej napędowy	Inne paliwa kopalne	Biomasa
5 958,85	742,77	7,05	8 184,66

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bielsk Podlaski.

Całkowita emisja dwutlenku węgla z budynków mieszkalnych w 2013 r. wyniosła 29 476,85 Mg.

Emisja niska jest jednym z głównych problemów w dotrzymaniu jakości powietrza².

Emisja liniowa

Wielkość emisji liniowej związana jest przede wszystkim z natężeniem i wielkością ruchu samochodowego. W ostatnich latach na terenie miasta wzrosła ilość samochodów osobowych i ciężarowych poruszających się po drogach publicznych. Dużym natężeniem ruchu obciążone są drogi krajowe Nr 19 relacji granica państwa – Kuźnica Białostocka- Białystok – Siemiatycze oraz Nr 66 relacji Zambrów – Bielsk Podlaski - Połowiec oraz wojewódzka Nr 689 Bielsk Podlaski – Hajnówka – Białowieża i Nr 659 Bielsk Podlaski- Wyszki - Topczewo.

²Ocena roczna poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2016 r. WIOŚ.

Wg informacji zawartych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej...* na terenie miasta środki transportu wyemitowały łącznie 7 501,24 Mg dwutlenku węgla w tym 6 793,35 Mg ze spalania oleju napędowego, 440,70 Mg benzyny oraz 267,18 gazu³.

W emisji z transportu drogowego największy udział mają zanieczyszczenia pyłowe, tlenki azotu oraz niemetalowe lotne związki organiczne. Niski jest udział dwutlenku siarki oraz bezno(a)pirenu.

Bilans wskazuje, że emisja ze strefy podlaskiej ma dominujący udział w całkowitej emisji z transportu drogowego. Należy jednak zaznaczyć, że strefę podlaską tworzą wszystkie gminy i miasta poza miastem Białymstok.

Uwarunkowania klimatyczne, anomalie pogodowe i zanieczyszczenia napływowe

Czynnikami wpływającymi na poziom substancji w powietrzu na terenie miasta są także warunki klimatyczne oraz coraz częściej występujące anomalie pogodowe. O ilości zanieczyszczeń decydują także zanieczyszczenia napływowe (transgraniczne).

Meteorolodzy nie są w stanie jednoznacznie stwierdzić, co powoduje obserwowane obecnie zmiany klimatu, wskazując na występujące na Pacyfiku zjawisko El Nino. Wpływa ono na cyrkulację atmosferyczną wywołującą zmiany stałych kierunków poruszania się prądów strumieniowych w atmosferze, co może skutkować nietypowym przemieszczaniem się gorących mas powietrza.

Zjawiskami obserwowanymi w Polsce, związanymi z globalnymi zmianami klimatu są huraganowe wiatry, gwałtowne opady deszczu, fale upałów, gwałtowne susze i powodzie.

O stężeniu i ilości zanieczyszczeń na terenie miasta, jak również całego powiatu bielskiego decydują, także wiatry, odpowiadające za cyrkulację mas powietrza i przenoszenie zanieczyszczeń z innych obszarów. Na podstawie informacji zawartych w *Programie Ochrony Powietrza dla Strefy Podlaskiej*⁴ 35,7% emisji pyłu PM₁₀ 31,1% PM_{2,5} i 36,1% benzo (a)pirenu to zanieczyszczenia napływowe. W województwie podlaskim, w którym położone jest miasto dominują wiatry wiejące z kierunku południowo - wschodniego.

W ostatnich latach (od 2014) obserwuje się jednak zmianę rozkładu mas powietrza na terenie kraju. Odbiega ona od rozkładu średniego wieloletniego z lat 1994-2013, zwłaszcza z uwagi na wyraźnie znacznie częstszy napływ mas powietrza z sektora południowo-wschodniego, południowego i wschodniego⁵.

Jakość powietrza na terenie miasta

Oceny stopnia zanieczyszczenia powietrza, na terenie województwa podlaskiego (w tym także powiatu bielskiego i miasta), dokonuje corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. Badania prowadzone są w 6 stacjach pomiarowych: w Aglomeracji Białostockiej (2 stacje tła miejskiego i 1 stacja podmiejskiego), w strefie podlaskiej na terenie miasta Łomża, miasta Suwałki, Borsukówce na obszarze gminy Krynki oraz 1 stacja mobilna.

³Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Miasta Bielsk Podlaski.

⁴Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej, przyjęty uchwałą nr XXXIV/414/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 20 grudnia 2013 r. aktualizacja o rozdział III a przyjęty uchwałą nr XXIX/261/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 24 października 2016 r.

⁵Monitoring tła zanieczyszczenia atmosferycznego w Polsce dla potrzeb EMEP, GAW/WHO i Komisji Europejskiej, GIOŚ, 2015.

Prowadzone pomiary są bardzo istotne z uwagi na zdrowie ludzi i różnorodność biologiczną województwa, uwzględniają one m.in. kryterium ochrony zdrowia i ochrony roślin.

Na postawie przeprowadzonego monitoringu stwierdzono, że:

- w strefie podlaskiej (w której położony jest powiat bielski i miasto) zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu PM_{2,5} – obszarem przekroczeń było miasto Łomża.

Tabela 4. Wyniki klasyfikacji stref w latach 2014-2016 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Rok	Wyniki klasyfikacji													
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃		As	Cd	Ni	BaP	PM2,5	PM2,5 II Fazy
								Poziom docelowy	Poziom celu długoterminowego						
Strefa podlaska	2016	A	A	A	A	A	A	A	D1	A	A	A	A	C	C ₁
	2015	A	A	A	A	A	A	A	D ₂	A	A	A	C	C	C ₁
	2014	A	A	A	A	A	A	A	D ₂	A	A	A	C	C	-

Objaśnienia: A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego; C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego. W ocenie dotyczącej pyłu zawieszonego PM_{2,5} uwzględnia się dodatkowe kryterium – poziom fazy dopuszczalnej dla fazy II – C₁ – oznacza przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II. D₁ – nieprzekroczony poziom celu długoterminowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ocena poziomu substancji i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2016, 2015, 2014. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ 2017, 2016, 2015.

Tabela 5. Wyniki klasyfikacji stref w latach 2014-2016 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony roślin

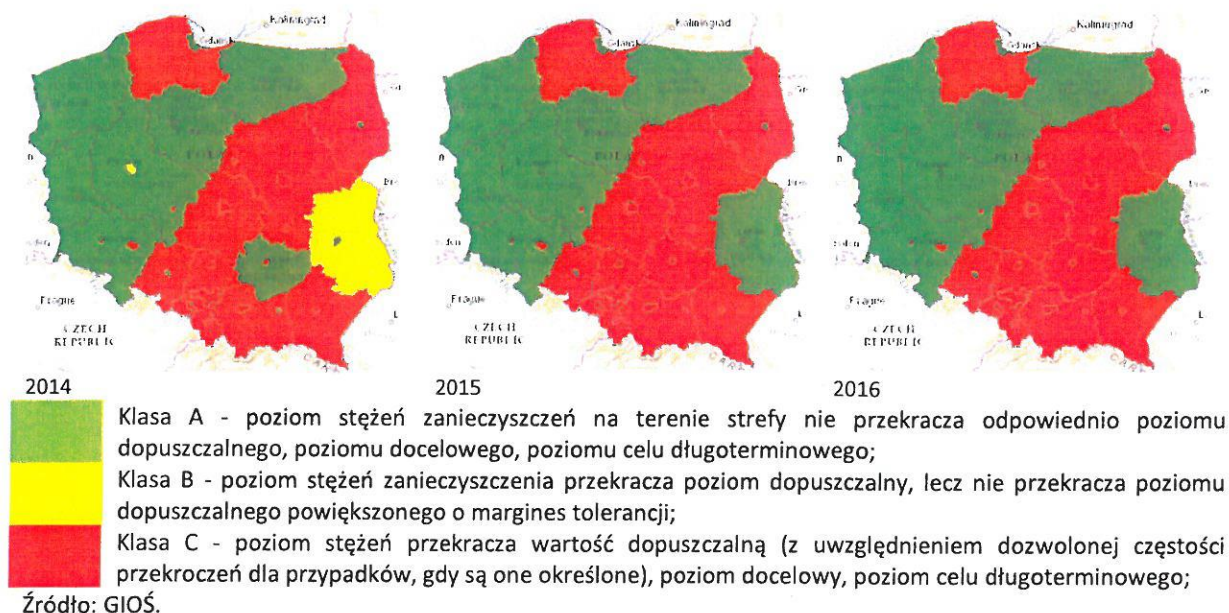
Nazwa strefy	Rok	SO ₂	NO ₂	O ₃	
				Poziom docelowy	Poziom celu długoterminowego
Strefa podlaska	2016	A	A	A	D ₂
	2015	A	A	A	D ₂
	2014	A	A	A	D ₂

Objaśnienia: A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego; D₂ – powyżej poziomu celu długoterminowego;

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ocena poziomu substancji i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2016, 2015, 2014. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ 2017, 2016, 2015.

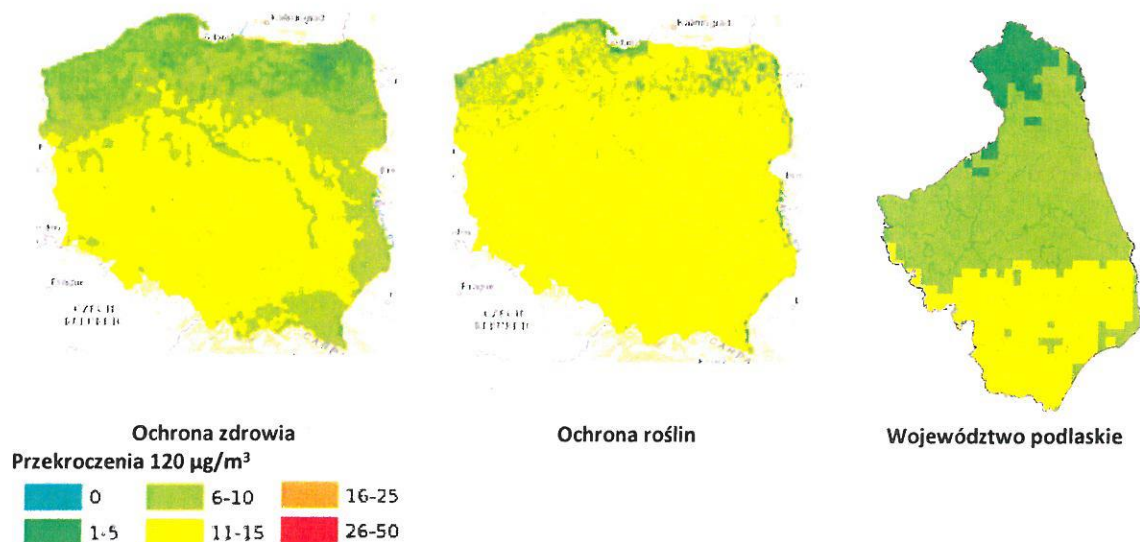
- Poziom dopuszczalny II fazy pyłu zawieszonego PM_{2,5} – obszarami przekroczeń było miasto Łomża i Hajnówka;

Rycina 3. Rozkład stężeń pyłu PM_{2,5} w latach 2014-2016



- Poziom celu długoterminowego ozonu – kryterium ochrona zdrowia.

Rycina 4. Modelowanie ozonu dla kryterium ochrony zdrowia i roślin oraz jego rozkład w województwie podlaskim



Źródło: Ocena poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2015, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ 2016.

Zanieczyszczenie związane z opadem atmosferycznym

Zanieczyszczenie powietrza można obserwować także na podstawie składu chemicznego i pH opadów atmosferycznych. Od wielu lat, na skutek obecności substancji zakwaszających w atmosferze, wody opadowe w Polsce, w tym także na terenie województwa podlaskiego są przeciętnie wodami o odczynie kwaśnym pH < 5,6. Roczny sumaryczny jednostkowy ładunek zdeponowany na obszarze województwa podlaskiego wynosi 42,6 kg/ha i jest niższy od średniej dla

Polski o 12,4%. Największym ładunkiem zanieczyszczeń (na 1 ha) obciążony został powiat kolneński i bielski, najniższym – powiat suwalski.

Badania chemizmu opadów atmosferycznych wykazują, że zanieczyszczenia przenoszone w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na terenie województwa podlaskiego stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne.

Szczególnie negatywne oddziaływanie mają kwasotwórcze związki siarki i azotu, powodujące, tzw. „kwaśne deszcze”, które stanowią znaczne zagrożenie dla środowiska, wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów lądowych i wodnych. Ilość tego typu opadów w minionym dziesięcioleciu, systematycznie maleje. Maleje również depozycja siarczanów (na tle Polski województwo podlaskie jest jednym z najmniej zanieczyszczonych obszarów). W województwie odnotowuje się dość wysoką depozycję związków fosforu wpływających negatywnie na zmiany warunków troficznych gleb i przyczyniających się do eutrofizacji wód. Obciążenie innymi biogenami – związkami azotu, na tle kraju plasowało województwo wśród województw o najniższym wskaźniku tego zanieczyszczenia. Obciążenie powierzchni ładunkami metali ciężkich (kadm, nikiel, chrom) stanowiących zagrożenie dla produkcji roślinnej i zlewni wód, należy do najniższych w kraju⁶.

Reakcja na zmiany jakości powietrza

Odpowiedzią na zmiany jakości powietrza, jakie zachodzą na terenie województwa podlaskiego i przeciwdziałanie tym zmianom jest opracowanie i realizacja programów ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych. Opracowanie ich jest konieczne dla stref, w których zaobserwowano przekroczenia poziomu substancji w powietrzu – art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r. poz. 519 z późn. zm.).

W województwie podlaskim opracowano i wdrożono:

- *Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja białostocka*, przyjęty uchwałą Nr XXVIII/328/09 Sejmiku Województwa Podlaskiego, z dnia 27 kwietnia 2009 r. zmieniony uchwałą Nr XXXIV/415/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego, z dnia 20 grudnia 2013 r.;
- *Program ochrony powietrza dla strefy – miasto Łomża (powiat grodzki łomżyński)*, przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XXVIII/329/09, z dnia 27 kwietnia 2009 r.;
- *Program ochrony powietrza strefy podlaskiej*, przyjęty uchwałą Nr XXX/414/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego, z dnia 20 grudnia 2013 r. oraz tom IIIa przyjęty uchwałą Nr XXIX/261/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego, z dnia 24 października 2016 r.

W programach ochrony powietrza i planach działań krótkoterminowych określono zadania mające wpływ na obniżenie emisji pyłów PM₁₀, PM_{2,5} i bezo(a)pirenu będące przykładem dobrej praktyki w zagospodarowaniu przestrzennym, działalności gospodarczej oraz życiu codziennym społeczeństwa.

Działania naprawcze będą się koncentrowały na ograniczeniu emisji poprzez, np.: rozbudowę centralnego systemu zaopatrzenia w ciepło, ograniczeniu energochłonności budynków, poprzez

⁶ *Raport o stanie środowiska na terenie województwa podlaskiego w latach 2011-2012*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ 2013 r.

wykorzystanie OZE, termomodernizacje, ograniczenie niskiej emisji – wymiana źródeł ciepła na bardziej efektywne, rozwój systemu transportu publicznego, zintegrowany system kierowania ruchem ulicznym, zmianie technologii produkcji, w tym likwidacji źródeł o znacznej emisji pyłu, itp.

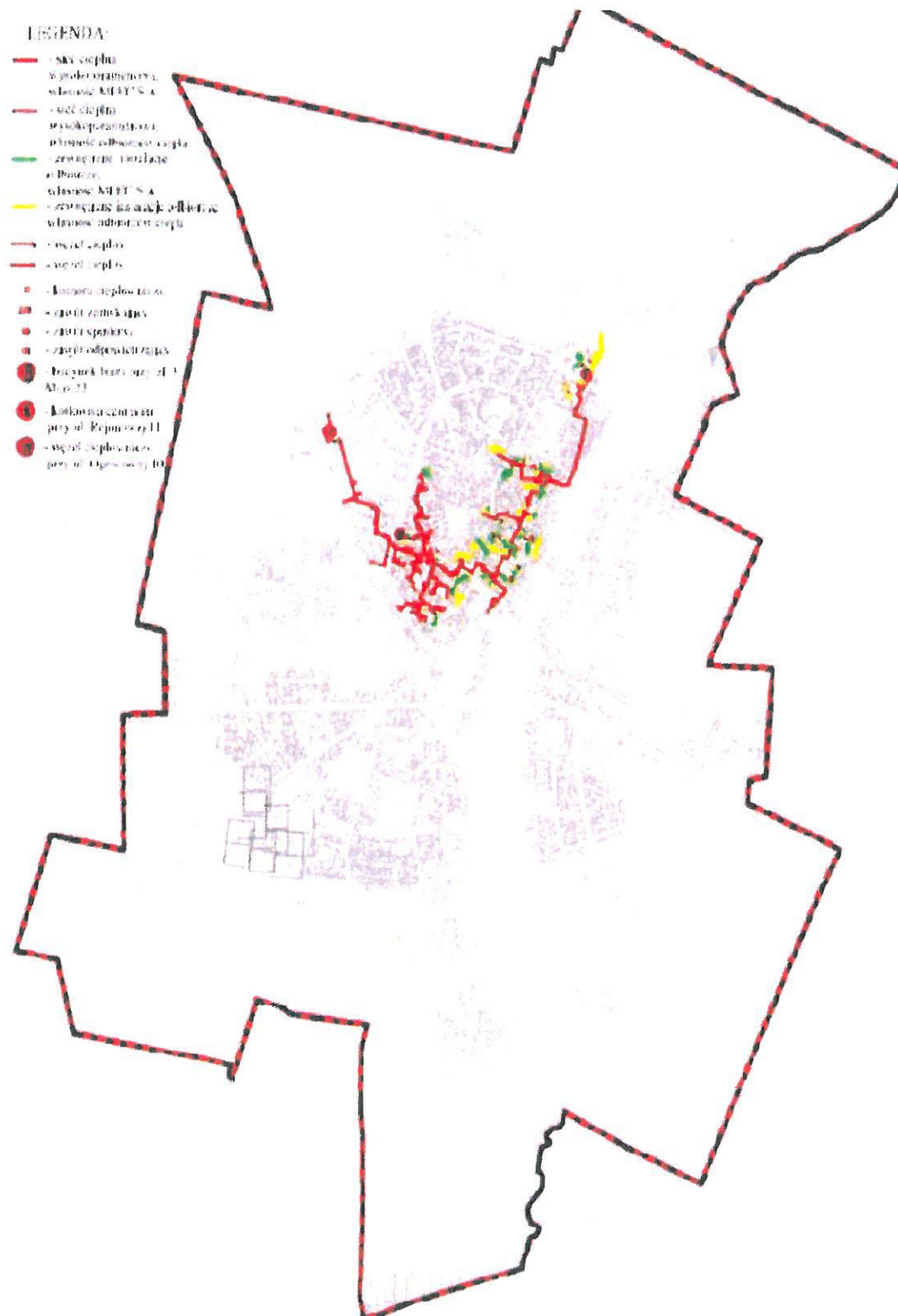
W celu ograniczenia niskiej emisji Miasto Bielsk Podlaski opracowało i wdraża *Plan Gospodarki Niskoemisyjnej* (uchwała Nr VIII/63/15 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 26 maja 2015 r.).

Polityka niskoemisyjna w gminie ukierunkowana jest przede wszystkim na:

- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców miasta;
- zwiększenie stopnia termomodernizacji budynków mieszkalnych oraz maksymalizacji termomodernizacji budynków użyteczności publicznej;
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w stopniu maksymalnym;
- rozwoju sieci ciepłowniczej w mieście;

W związku ze zmianami, jakie zachodzą w środowisku naturalnym, jednym z istotnych elementów jego ochrony, mającym wpływ nie tylko na region, ale i cały kraj, będzie rozwój wykorzystania energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii. Rozwój i eksploatacja odnawialnych źródeł energii (OZE). Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo-energetycznym, przyczyni się do poprawy stanu środowiska poprzez redukcję emisji gazów powodujących zmiany w klimacie. Na terenie gminy zlokalizowane są instalacje pozyskujące energię ze źródeł odnawialnych – biomasa (w sektorze budynki mieszkalne), ciepłą słoneczną (w sektorze budynków mieszkalnych) oraz geotermiczną (w sektorze budynków mieszkalnych i pozostałych)

Ponadto elementem, który może wpłynąć na poprawę jakości powietrza w mieście jest rozbudowa istniejącej sieci ciepłej.



Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bielsk Podlaski.

Na terenie miasta istnieją dwa rodzaje sieci ciepłych. Sieć ciepła wysokoparametrowa doprowadzająca ciepło z kotłowni do 30 budynków mieszkalnych. Sieć zlokalizowana jest w północnej części miasta ze względu na istniejącą i zakładaną zabudowę mieszkaniową wielorodzinną. Pozostałe sieci pracują jako niskoparametrowe lub dwuprzewodowe. Głównym producentem i dostawcą ciepła jest Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. (33,46 MW). Pozostałe znaczące kotłownie w przedsiębiorstwach: Bielmlek SM (8,7 MW), SM „Podlasie” (2,4 MW) i Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. (2,0 MW). Ponadto kotłownia o mocy 3,0 MW znajduje się w szpitalu w mieście Bielsk Podlaski.

Miasto nie jest wyposażone w cieć gazową. W dalszej perspektywie przewiduje się zasilanie gazociągami podwyższonego ciśnienia ze stacji Wyszki oraz budowę sieci średniego ciśnienia w zachodniej części miasta.

Realizacja działań w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza na podstawie ostatniego Raportu z realizacji *Programu Ochrony Środowiska Miasta Bielsk Podlaski*

Tabela 6. Efekty realizacji dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska Miasta Bielsk Podlaski* w okresie 2014-2016, w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

Podjęte zadania	Efekt
<ul style="list-style-type: none"> Termomodernizacja budynków; Modernizacja kotłowni; Modernizacja centralnego ogrzewania; Budowa/konserwacja oświetlenia ulicznego; Remonty pokryć dachowych budynków mieszkalnych; 	<ul style="list-style-type: none"> Opracowanie i wdrożenie planu gospodarki niskoemisyjnej; Edukacja ekologiczna młodzieży szkolnej z II LO oraz Uniwersytetu III Wieku prowadzona przez PMEC S.A. w Bielsku Podlaskim; Termomodernizacja budynków (Przedszkola Nr 3, budynku komunalnego ul. Dubiażyńska 4); Podłączenie do sieci ciepłej budynków przy ulicy 3 Maja 1, Żwirku i Wigury 3, Ogrodowej 79, Kazimierzowskiej 3 oraz 4 budynków jednorodzinnych w latach 2015-2016 i 12 budynków wielorodzinnych- MPEC S.A.; Uruchomienie nowej instalacji odpylania kotła węglowego WRp-12- MPEC S.A.; Stosowanie lepszego paliwa do produkcji ciepła przez MPEC S.A.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska* oraz *Banku Danych Lokalnych*.

Prognoza zmian w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

W związku z ochroną jakości powietrza do roku 2020 z perspektywą 2024 przewiduje się wzrost udziału wytwarzania energii z OZE, szczególnie ze słońca. Zgodnie z założeniami pakietu klimatyczno-energetycznego udział OZE na koniec 2020 ma osiągnąć 15% w finalnym zużyciu energii brutto. W związku z tym przewiduje się zamianę starych wyeksploatowanych jednostek zasilanych węglem kamiennym na nowe, o wysokiej sprawności i niskich emisjach: dwutlenku siarki, tlenków azotu, dwutlenku węgla i pyłów.

W odniesieniu do wymagań środowiskowych przewiduje się, że poziom emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze będzie się regularnie zmniejszał, szczególnie w zakładach sklasyfikowanych jako szczególnie uciążliwe.

Jednym z głównych celów w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza będzie ograniczenie emisji z sektora komunalnego, w tym niskiej emisji. Będzie to możliwe dzięki realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2014-2020*.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> obecność sieci ciepłej; opracowanie i wdrażanie <i>Planu Gospodarki Niskoemisyjnej</i>; wykorzystanie instalacji oze; 	<ul style="list-style-type: none"> przekroczenia standardów jakości powietrza dla strefy podlaskiej (PM_{2,5}; ozonu); niska emisja;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> możliwość pozyskania środków z nowej perspektywy finansowej w ramach, np. RPO WM, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW itp. na działania związane z ochroną powietrza i klimatu; rozwój odnawialnych źródeł energii; realizacja programów ochrony powietrza dla strefy podlaskiej; 	<ul style="list-style-type: none"> zanieczyszczenia napływowe z terenów innych gmin i powiatów; trudności w pozyskaniu środków zewnętrznych na działania związane z realizacją działań w zakresie ochrony powietrza i klimatu;

Podsumowanie

Na terenie strefy podlaskiej, w której położona jest gmina zaobserwowano przekroczenia jakości norm powietrza dotyczących:

- stężenia dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz wartości pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla II fazy; kryterium ochrona zdrowia;
- poziomów celów długoterminowych ozonu; kryterium ochrona roślin.

W przypadku emisji z zakładów szczególnie uciążliwych zaobserwowano:

- trend wzrostowy emisji zanieczyszczeń pyłowych;
- trend spadkowy emisji zanieczyszczeń gazowych;
- trend spadkowy emisji dwutlenku węgla.

W ostatnich latach na terenie miasta obserwuje się systematyczny rozwój przyłączy do sieci ciepłej MPEC S.A.

Na jakość powietrza w mieście wpływ ma emisja z sektora komunalnego oraz ze środków transportu kołowego. W sektorze komunalnym głównym źródłem zanieczyszczeń są przestarzałe piece grzewcze na paliwa stałe – węgiel kamienny.

Należy zaznaczyć, że obiecującym trendem obserwowanym w ostatnich latach jest rozwój pozyskiwania energii z OZE. W najbliższych latach planowany jest ich rozwój w mieście.

W latach obowiązywania *Programu*, mając na uwadze dotrzymanie właściwych standardów w zakresie jakości powietrza oraz ochronę zdrowia mieszkańców miasta, ważne jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń u źródła, stosowanie technologii sprzyjających wykorzystaniu energii ze źródeł odnawialnych oraz poprawa efektywności energetycznej szczególnie w sektorze komunalnym.

Właściwym będzie też realizacja zaleceń ujętych w planach ochrony powietrza sporządzonych dla strefy podlaskiej, w której położone jest miasto. Uzupełnieniem działań inwestycyjnych jest prowadzenie równoległe z nimi edukacji ekologicznej.

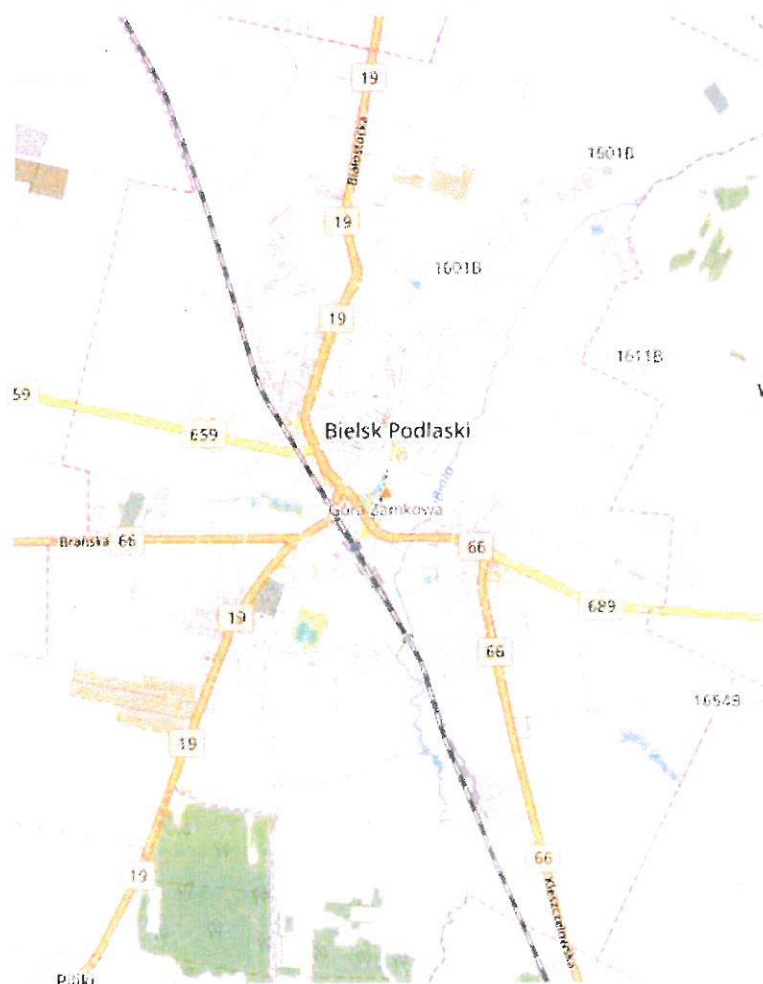
4.2. Zagrożenia hałasem

Ocenia się, że w Polsce około 35% ogółu mieszkańców kraju narażonych jest na ponadnormatywny poziom hałasu w porze dnia oraz w nocy. Ponad 80% tej uciążliwości związane jest z ruchem drogowym.

Podstawowymi cechami fizycznymi dźwięku wpływającymi na jego odczuwanie są jego: poziom, częstość występowania, czas trwania i charakterystyka widmowa.

Na terenie gminy najistotniejszym i najpowszechniejszym źródłem hałasu jest transport drogowy. W znacznie mniejszym stopniu oddziałują negatywnie zakłady przemysłowe, transport kolejowy czy ruch lotniczy.

Rycina 6. Poglądowa mapa sieci drogowej na terenie miasta



Źródło: mapy.pl

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym rodzajem hałasu, szczególnie na terenach zurbanizowanych o gęstej zabudowie. Na klimat akustyczny wpływa dynamika rozwoju motoryzacji, a co za tym idzie systematyczny wzrost ilości pojazdów.

Na poziom hałasu wpływa między innymi położenie miasta w układzie przestrzennym województwa. Przez teren miasta przebiegają dwie ruchliwe drogi krajowe Nr 19 relacji granica państwa – Kuźnica

Białostocka – Białystok – Siemiatycze oraz Nr 66 relacji Zambrów – Bielsk Podlaski – Połowce (o długości na terenie miasta 10,846 km) wojewódzka Nr 689 relacji Bielsk Podlaski – Hajnówka – Białowieża - granica państwa oraz Nr 659 relacji Bielsk Podlaski – Wyszki – Topczewo (o długości na terenie miasta 3,506 km).

Siec drogową uzupełniają drogi powiatowe o łącznej długości 11,728 km oraz drogi gminne – 78,111 km.

W ostatnich latach obserwuje się tendencję wzrostową poruszających się pojazdów po drogach krajowych przebiegających przez teren miasta. Ilustrują to dane przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 7. Średni dobowy ruch na drogach krajowych w punktach pomiarowych na terenie miasta

Wyszczególnienie	SDR 2010	SDR 2015	Tendencja
DK 19			
Płoski – Bielsk Podlaski	6386	7589	↑18,8%
Bielsk Podlaski/ Przejście 1/	10921	14354	↑31,4%
Bielsk Podlaski / Przejście 2/	15292	16343	↑6,8%
Bielsk Podlaski - Boćki	5015	5835	↑16,3%
DK 66			
Brańsk – Bielsk Podlaski	3617	4398	↑21,5%
Bielsk Podlaski/ Przejście 1/	7647	9374	↑22,5%
Bielsk Podlaski - Kleszczele	2400	2590	↑7,9%

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z GDDKiA.

Oddziaływanie hałasu drogowego w środowisku

Badania jakości klimatu akustycznego prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. Ostatnie pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie Bielska Podlaskiego przeprowadzono w 2012 r. przy ulicy Białostockiej. Miały one charakter pomiarów długookresowych. Wyniki badań wykazały przekroczenia norm dopuszczalnych zarówno w porze dziennej o 1,2 dB oraz w porze nocnej o 2,7 dB.

Hałas komunikacyjny jest jednym z największych zagrożeń i uciążliwości. Poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym jest w dalszym ciągu znaczący dla mieszkańców.

Badania poziomu hałasu wykonano także na potrzeby opracowania *Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne określone wskaźnikami L_{DWN} i L_n* .

Uwzględniono w nim drogę krajową nr 19 na odcinku przebiegającym przez miasto Bielsk Podlaski.

Tabela 8. Wyniki pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego na drodze krajowej nr 19 – na terenie miasta

Kilometraż		Opis odcinka	Zakres przekroczeń wg mapy akustycznej dB		Zakres wartości wskaźnika M	
Początkowy km	Końcowy km		Wskaźnik L_{DWN}	Wskaźnik L_n	Wskaźnik L_{DWN}	Wskaźnik L_n
102+905	107+015	Przejście 1	0-5 (10)	0-5 (10)	0-10	0-10
107+015	110+778	Przejście 2	0-5 (10)	0-5 (10)	0-10	0-10

Objaśnienia: L_{DWN} długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia; L_N długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory nocy; M – wskaźnik określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14.10.2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem (Dz.U. z 2002 nr 179 poz. 1498).

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów położonych*

w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Reakcja na zagrożenie hałasem

Program ochrony środowiska przed hałasem... wskazuje konkretne zalecenia naprawcze, które należy zrealizować w celu eliminacji ponadnormatywnego hałasu. Możliwość działań w zakresie redukcji hałasu:

- Redukcja ilości pojazdów ciężarowych;
- Remont ulic - zastosowanie „cichych” nawierzchni dróg;
- Strefa uspokojonego ruchu, wyłączenie ulic z ruchu;
- Ekrany akustyczne, wały ziemne;
- Kontrola prędkości ruchu;
- Kontrola stanu technicznego pojazdów;
- Tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej;
- Monitoring hałasu;
- Wymiana stolarki okiennej;
- Kształtowanie przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu – planowanie przestrzenne.

Tabela 9. Działania programowe w celu ograniczenia występujących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu samochodowego na drodze krajowej nr 19 w mieście

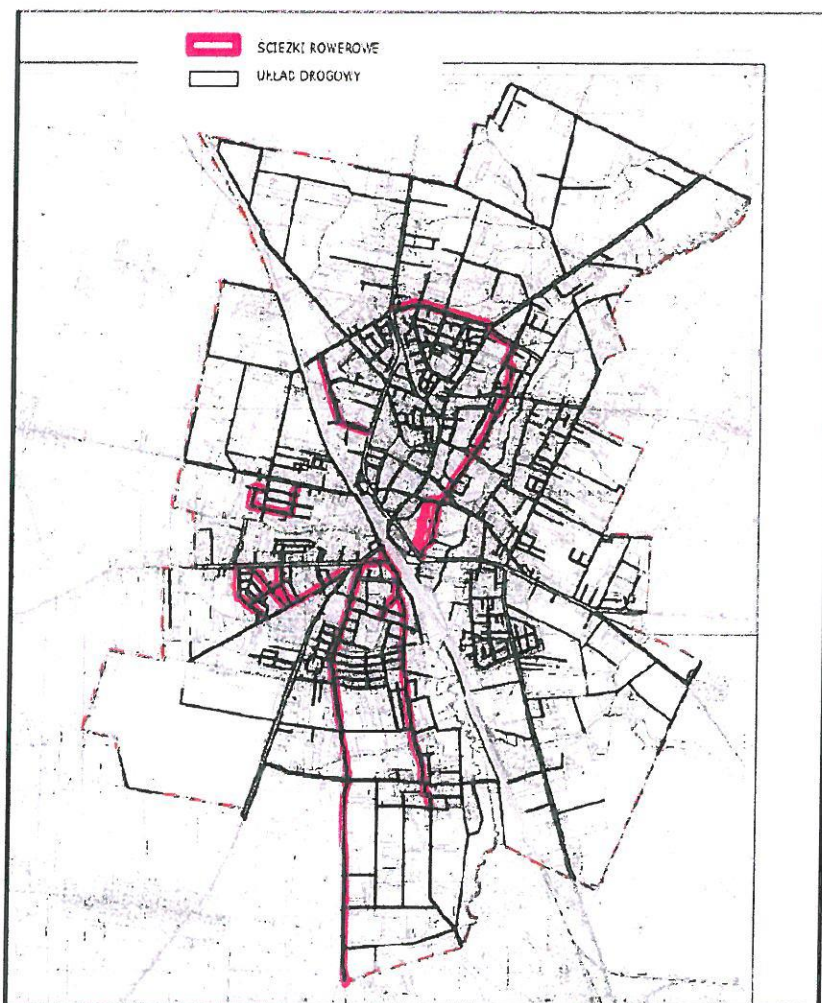
Odcinek	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszt realizacji
Bielsk Podlaski Przejście 1 Przejście 2	Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni dróg	Zarządca drogi	2015-2020	Finansowanie w ramach zadań własnych
	Kontrola przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości	Policja	2015-2020	Finansowanie w ramach zadań własnych
	Uwzględnienie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu drogi, dla nowotworzonych planów zagospodarowania	Organ właściwy do uchwalania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	2015-2020	Finansowanie w ramach zadań własnych

Odcinek	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna	Termin realizacji	Koszt realizacji
	Zadanie etapowe etap IA Wymiana nawierzchni na nawierzchnię o zredukowanej hałaśliwości od km 107+200 (przejazd kolejowy) do 108+000	Zarządca drogi	2015-2020	0,84 mln

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne określone wskaźnikami L_{DWN} i L_n .

Ponadto rozwiązaniem służącym ochronie przed nadmiernymi uciążliwościami akustycznymi jest budowa ścieżek rowerowych. Na terenie miasta ich łączna długość wynosi 13,131 km.

Rycina 7. Drogi rowerowe na terenie miasta



Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bielsk Podlaski.

Hałas kolejowy

Uciążliwości akustyczne związane z przebiegiem linii kolejowych na terenie gminy są niewielkie i dotyczą mieszkańców, których domostwa położone są w bezpośrednim sąsiedztwie linii. Przez teren miasta przebiega linia kolejowa nr 32 o znaczeniu wojewódzkim: Czeremcha – Bielsk Podlaski – Białystok. Jest ona w złym stanie technicznym i małym stopniu wykorzystywana w transporcie towarowym i pasażerskim.

Oddziaływanie hałasu kolejowego⁷

Pomiary hałasu wzdłuż linii kolejowych na terenie województwa podlaskiego, w którym położone jest miasto, w 2014 prowadzono w 15 punktach pomiarowych (GIOŚ). Pomiarów dokonywano w pasie do 20 m od torowiska.

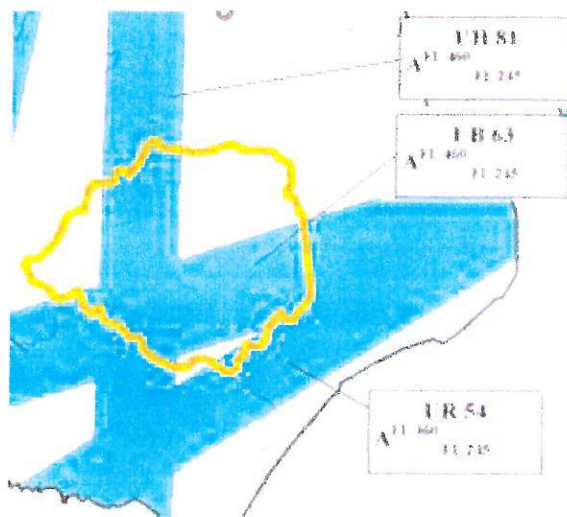
W porze dziennej w 2014 r. w punktach pomiarowych hałas kolejowy nie przekraczał 70 dB (w pasie do 20 m od linii kolejowej). W porze nocnej sytuacja jest mniej korzystna, ponieważ w około 90% procentach punktów pomiarowych zanotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach chronionych (w większości > 5 dB). Z map akustycznych wynika, że hałas kolejowy wywiera najmniejszą presję na środowisko ze wszystkich rodzajów hałasu komunikacyjnego.

Hałas lotniczy

Ten rodzaj uciążliwości akustycznych związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechami charakterystycznymi hałasu lotniczego są: oddziaływanie na duże powierzchnie terenu, wysokie poziomy emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania.

Na terenie miasta nie funkcjonuje żadne lotnisko.

Rycina 8. Przestrzenne rozmieszczenie korytarzy powietrznych w powiecie bielskim



Źródło: Aktualizacja nr 4 Planu działań systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne.

⁷Wyniki badań hałasu szynowego w roku 2014 GIOŚ 2015 r., Stan klimatu akustycznego w Polsce w 2013 r. GIOŚ 2014r.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia oraz część procesów technologicznych, instalacje oraz wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się również dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (klimatyzacje, wentylatory) i urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych.

Według informacji WIOŚ w Białymstoku hałas przemysłowy nie stwarza w mieście większych problemów. System lokalizacji nowych inwestycji i prowadzenie ocen ich oddziaływania na środowisko, kontroli oraz egzekucji nałożonych kar, pozwala na znaczne ograniczenie zasięgu rozprzestrzeniania tego rodzaju hałasu. W 2015 r. Inspekcja prowadziła kontrolę w następujących podmiotach Danwood S.A. „BIELMLEK” Spółdzielnia Mleczarska. W żadnym z przypadków nie stwierdzono nieprawidłowości.

Zagrożenia związane z ponadnormatywną emisją hałasu

Hałas przyczynia się do pogorszenia jakości środowiska przyrodniczego, co powoduje: utratę przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza, zmniejszenie wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych, zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt, zmianę siedlisk lub zmniejszenie liczby składanych jaj⁸.

W zakresie ochrony klimatu akustycznego WIOŚ w Białymstoku prowadzi działania kontrolne w zakresie: przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji hałasu do środowiska; zgodności wyrobów z zasadniczymi wymogami przestrzegania Dyrektywy 2000/14/WE w sprawie emisji hałasu do otoczenia przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń; kontroli interwencyjnych.

Istotnym elementem działań w zakresie ochrony przed hałasem są także działania edukacyjne. Celem edukacji w ramach tego komponentu będzie informowanie, w jaki sposób człowiek może wpływać na jakość klimatu akustycznego, którego jest stałym elementem. Działania obejmować powinny: promocję komunikacji zbiorowej (komunikacja miejska, wspólne dojazdy do miejsc pracy), rozwój i promocję komunikacji rowerowej w oparciu o trasy rowerowe, promocję pojazdów o jak najniższej emisji hałasu do środowiska.

Wszystkie wymienione powyżej działania powinny mieć charakter systemowy, który zostanie rozłożony w czasie na lata obowiązywania programu, a także może wykraczać poza przyjęte ramy czasowe. Proponowane działania mogą zostać sfinansowane ze środków własnych jednostki samorządu terytorialnego, ze środków sponsorów, lub pozyskując dofinansowania na edukację ekologiczną poprzez udział w programach finansowanych przez fundusze Unii Europejskiej. Podobnie jak w przypadku działań długoterminowych, trudno przewidzieć ostateczny efekt działań edukacyjnych, jednak biorąc pod uwagę efekty działań w skali krajowej, systematyczne prowadzenie edukacji, przynosi pozytywny efekt finalny.

⁸Strona internetowa www.ekologia.pl/hałaswsrodowisku.

Realizacja działań w zakresie ochrony przed hałasem na podstawie ostatniego raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska

Tabela 10. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski, w okresie 2014-2016, w zakresie zagrożenia hałasem

Podjęte zadania	Efekt
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Budowa/ rozbudowa i modernizacja dróg; ▪ Budowa ścieżek rowerowych; ▪ Edukacja ekologiczna. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Budowa nawierzchni ulic: Hołowskiej, Lipowej, Myśliwskiej; ▪ Uzupełnianie ubytków w jedniach; ▪ Budowa odcinków dróg rowerowych wraz z parkingami rowerowymi i organizacją ruchu;

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska

Prognoza zmian w zakresie zagrożenia hałasem

W latach obowiązywania Programu spodziewane jest ograniczenie emisji hałasu do poziomów dopuszczalnych na drogach wojewódzkich przebiegających przez gminę. Mają się do tego przyczynić działania zalecone w ramach Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne określone wskaźnikami L_{DWN} i L_n .

Ponadto inwestycje drogowe prowadzone przez miasto w latach 2018-2021 dodatkowo korzystnie wpłyną na klimat akustyczny i pozwolą ograniczyć rozprzestrzenianie się hałasu, zarówno na drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych, jak i gminnych.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ▪ brak zakładów przekraczających dopuszczalne normy hałasu; ▪ budowa, modernizacja dróg; ▪ rozbudowa sieci ścieżek rowerowych. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ duże obciążenie ruchem samochodów ciężarowych i osobowych dróg krajowych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ▪ możliwość pozyskania środków na rozwój i poprawę sieci drogowej, komunikacji zbiorowej i ścieżek rowerowych; ▪ realizacja Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne określone wskaźnikami L_{DWN} i L_n; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wzrost liczby samochodów poruszających się po drogach; ▪ brak dofinansowania na inwestycje drogowe

Podsumowanie

Na klimat akustyczny miasta wpływa przede wszystkim hałas pochodzący ze źródeł komunikacyjnych. Potwierdzają to badania przeprowadzone na potrzeby realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska, w których to zanotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu zarówno w porze dnia jak i nocy. Jest to konsekwencją obserwowanego w ostatnich latach wzrostu poruszających się po drogach województwa samochodów zarówno osobowych jak i ciężarowych.

Uciążliwości związane z występowaniem hałasu kolejowego i przemysłowego są na terenie miasta niewielkie. Występują przede wszystkim w najbliższej okolicy zakładów i wzdłuż linii kolejowych.

Ochrona przed hałasem polegać będzie, także na realizacji działań zapisanych w programach ochrony środowiska przed hałasem opracowanych dla terenu województwa podlaskiego, w którym położone jest miasto. Realizowane będą inwestycje polegające na wymianie nawierzchni, naprawach nawierzchni dróg, kontrolach nawierzchni, kontroli przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnych prędkości, uwzględnianiu zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu dróg (zachowanie odpowiednich odległości, pasy zieleni itp.). Istotny jest także rozwój ścieżek rowerowych. Wszystkie te działania mają posłużyć poprawie klimatu akustycznego, a co za tym idzie ograniczeniu powstawania przekroczeń.

4.3. Pola elektromagnetyczne

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Powyżej 300 GHz promieniowanie ma już zdolność jonizacji atomów oraz cząsteczek (np. promieniowanie X, gamma), a pola z tego zakresu nazywa się promieniowaniem jonizującym. Oddziaływania elektromagnetyczne są określane przez podanie natężenie pola elektrycznego, natężenie pola magnetycznego, gęstość mocy oraz częstotliwości drgań.

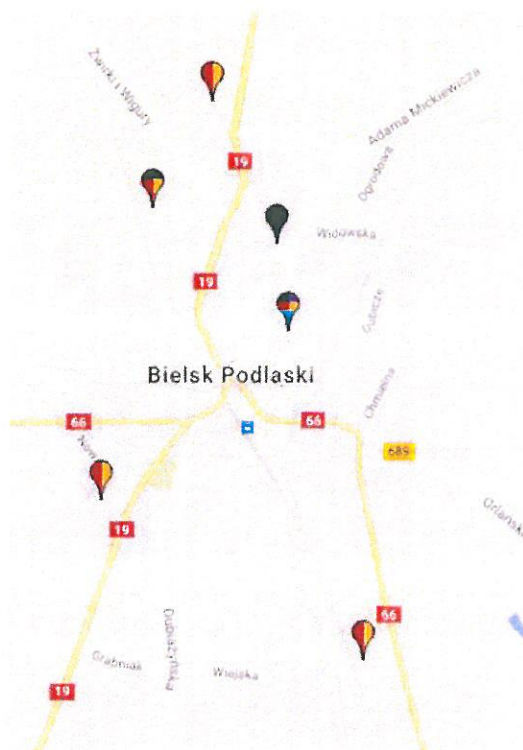
Promieniowanie elektromagnetyczne jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, począwszy od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, aż do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te fale, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące.

Do czynników mających najbardziej niebezpieczne oddziaływanie na środowisko i zdrowie są stacje radiowe i telewizyjne, nadajniki GSM oraz linie wysokiego napięcia.

Miasto jest zaopatrywane w energię elektryczną ze stacji transformatorowo – rozdzielczej RPZ 110/15 kV zlokalizowanej w północnej części miasta. Zainstalowane są tam dwa transformatory po 25 MVA każdy. Istniejąca stacja jest zasilana liniami WN 110 kV napowietrznymi GPZ „Narew”, RPZ Bielsk Podlaski oraz RPZ Hajnówka.

Liczba stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie miasta wynosi ok. 13 sztuk.

Rycina 9. Rozmieszczenie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie miasta



Źródło: www.btsearch.pl

Od kilku lat wzrasta oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, co jest spowodowane przede wszystkim systematycznym rozwojem telefonii komórkowej oraz rozbudową linii i stacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym równym lub wyższym 100 kV.

Zagrożenia związane z występowaniem wysokich stężeń pól elektromagnetycznych

Wpływ pola elektromagnetycznego na zdrowie człowieka jest cały czas badany i analizowany. Jednakże w chwili obecnej, ze względu na stosunkowo krótki okres badań (gwałtowne zwiększenie emisji nastąpiło w ostatnich 5 dekadach) brak danych na temat, tzw. skutków dalekich (stąd wynika potrzeba ciągłego monitoringu, który określałby, na jakie poziomy pól narażeni są mieszkańcy, niezależnie od tego, czy występują przekroczenia).

Kontrola emisji pól elektromagnetycznych

Od 2008 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badany jest poziom pól elektromagnetycznych. Na terenie miasta ostatniego pomiaru dokonano w 2014 r. i wyniósł on 0,38 V/m – 5,4% wartości dopuszczalnej.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym, zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów PEM poniżej dopuszczalnych lub, co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszeniu poziomów PEM, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W celu ograniczenia wpływu promieniowania emitowanego na otoczenie przez stacje bazowe telefonii komórkowej, stosuje się między innymi: właściwe zamocowanie anteny na odpowiedniej wysokości, ograniczenie mocy emitowanej przez antenę (dobranie anteny o odpowiednich parametrach lub ograniczenie mocy poprzez zastosowanie tłumika w torze zasilania anteny), stosowanie ekranów i materiałów tłumiących zakładanych na elewacjach budynków bezpośrednio za anteną.

Ograniczeniem oddziaływania pól elektromagnetycznych może być także rozwój energetyki odnawialnej i produkcja energii elektrycznej z OZE (opisane przy obszarze interwencji Ochrona klimatu i jakości powietrza).

W zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym WIOŚ w Białymstoku prowadzi działania kontrolne w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Działania edukacyjne w zakresie tego komponentu powinny się skupiać na informowaniu społeczeństwa o ewentualnych przekroczeniach wartości dopuszczalnych w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

Realizacja działań w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi na podstawie ostatniego raportu z realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski*⁹

W okresie 2014-2016 na terenie miasta podejmowano działania w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi, sprowadzające się do monitoringu pól elektromagnetycznych. W trakcie realizacji działań monitoringowych nie stwierdzono przekroczeń.

⁹Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Prognoza zmian w zakresie klimatu akustycznego

Z uwagi na brak przekroczeń dopuszczalnych wartości pola elektromagnetycznego na terenie miasta, spodziewane jest zachowanie dotychczasowego stanu.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ■ brak przekroczeń wartości dopuszczalnych pola elektromagnetycznego; ■ brak terenów z przekroczonymi normami pól elektromagnetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ nadmierna budowa stacji telefonii komórkowej, szczególnie na terenach gęsto zaludnionych – osiedli mieszkaniowych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ■ realizacja inwestycji związanych z rozbudową, modernizacją i budową sieci elektroenergetycznych; ■ wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ brak możliwości pozyskania środków na realizację inwestycji w infrastrukturę elektroenergetyczną.

Podsumowanie

Na terenie miasta nie zanotowano przekroczeń pól elektromagnetycznych. W zakresie ochrony przed PEM kontynuowane będą działania monitoringowe i kontrolne.

4.4. Gospodarowanie wodami

Wielkość zasobów wód kształtowana jest poprzez uwarunkowania geograficzne, a w tym procesy klimatyczne i hydrologiczne, decydujące o elementach składowych bilansu wodnego. Ilość wód powierzchniowych i podziemnych warunkowana jest wielkością opadów atmosferycznych, parowaniem terenowym oraz wielkością odpływu (powierzchniowego, podpowierzchniowego i podziemnego).

Bilans wodny zależny jest także od pokrycia terenu, w tym lesistości i powierzchni terenów zabudowanych, rzeźby terenu, budowy geologicznej i gleb.

Wielkość zasobów wód kształtowana jest więc w dużej mierze przez czynniki antropogeniczne, zarówno w obrębie zmian w użytkowaniu gruntów (zmiany wielkości powierzchni biologicznie czynnej, sztucznego nawadniania i odwadniania gruntów), jak również w zakresie oddziaływania na zmiany klimatu. Istotny wpływ na ilość wód ma także pobór wody na potrzeby ludności, gospodarki i ekosystemów.

O jakości wód w dużej mierze decydują także czynniki antropogeniczne. Największa presja, wywołana działalnością człowieka, wiąże się z odprowadzaniem ścieków do wód spływami powierzchniowymi (w dużej mierze pochodzącymi z rolnictwa), niewłaściwą gospodarką odpadami oraz sposobem postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi. Jakość wód zależna jest również od warunków hydromorfologicznych.

Według danych zgromadzonych w Bazie danych aPWŚK (KZGW, 2017) spośród dwóch jednolitych części rzecznych, w obrębie których położone jest miasto Bielsk Podlaski, jedna (JCWP Biała) poddawana jest presji, wywołującej zagrożenie dla jakości wód.

Dla jednolitej części wód podziemnych na terenie miasta nie stwierdzono występowania istotnych presji, oddziaływań, czy zagrożeń, mogących mieć znaczenia dla stanu ilościowego i jakościowego JCWPd¹⁰.

Zgodnie z zapisami aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, w obrębie którego położone jest miasto Bielsk Podlaski, wśród presji antropogenicznych, mających znaczący wpływ na wody, wyodrębniono następujące kategorie:

- pobory wód (szczególnie w przypadku wód podziemnych),
- punktowe źródła zanieczyszczeń,
- rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń,
- zmiany hydromorfologiczne (w przypadku wód powierzchniowych)¹¹.

Pobory wód

Na przestrzeni lat 2006-2015 wielkość zużycia wody na terenie miasta Bielsk Podlaski ulegała niewielkim wahaniom, generalnie wykazując tendencję spadkową. W 2015 r. wielkość zużycia wody wyniosła w mieście 2,1 hm³. Według danych GUS woda zużywana jest na potrzeby przemysłu i eksploatacji sieci wodociągowej.

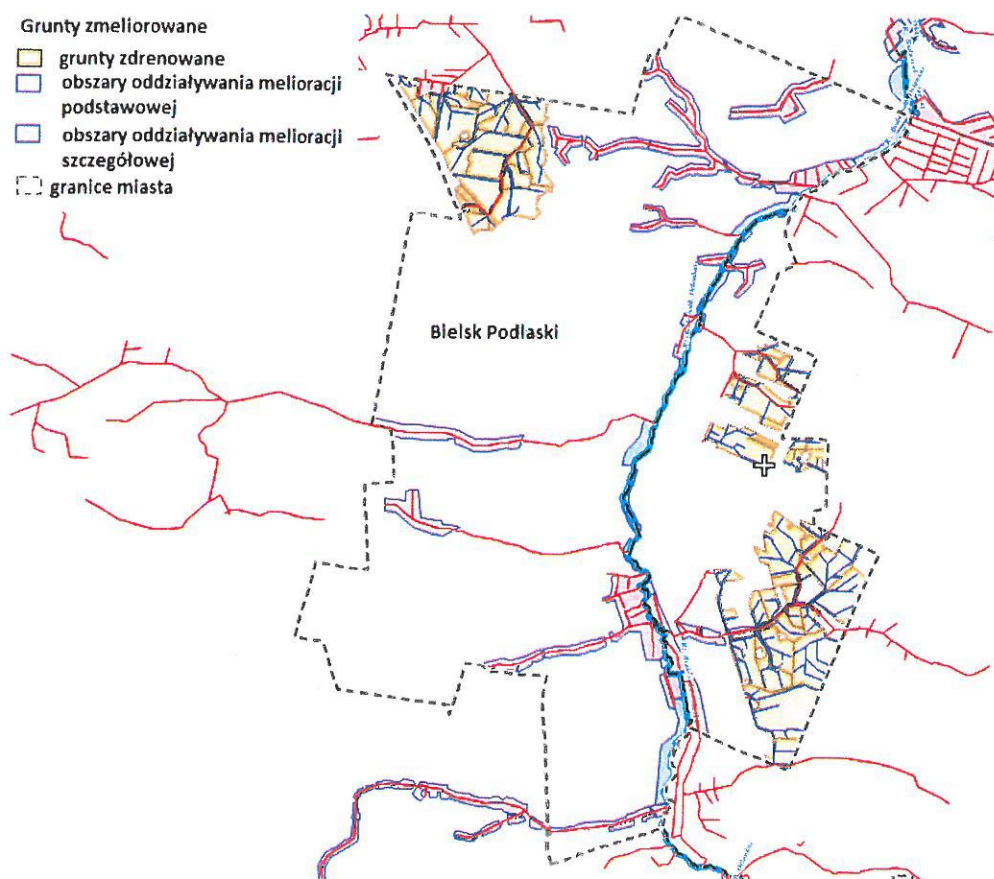
¹⁰ Na podstawie analizy danych Bazy aPWŚK, KZGW, 2017.

¹¹ Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. KZGW. 2016. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911).

Poza oddziaływaniem związanym z poborem wód, wpływ na wielkość zasobów wodnych na terenie miasta, wiąże się ze zmianami stosunków wodnych. Wpływ melioracji na zasoby wodne sprowadza się przede wszystkim do zmiany poziomu wód gruntowych i zmiany retencji obszaru zlewni, poprzez przyspieszone odprowadzenie wód opadowych.

Wśród urządzeń wodnych na terenie miasta zlokalizowane są przede wszystkim urządzenia drenarskie (w tym zbieracze drenarskie) oraz urządzenia melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych, w tym głównie rowy melioracyjne¹².

Rycina 10. Grunty zmeliorowane i obszary oddziaływania melioracji na terenie miasta Bielsk Podlaski



Źródło: Portal mapowy Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku GeoMelio Podlaskie (<http://212.33.86.218/GeoMelioPortal/>) [Data wejścia: 04.07.2017 r.].

Poza presją wynikającą z samego funkcjonowania systemu melioracji wodnych, istotny wpływ na zasoby wodne wiąże się ze stanem technicznym urządzeń melioracyjnych. Według danych GUS znaczna część urządzeń melioracyjnych na terenie województwa podlaskiego, a w tym również miasta Bielsk Podlaski wymaga poprawy.

Poza presją na zasoby wodne, działalność człowieka generuje również wpływ na jakość wód. Według WIOŚ w Białymstoku wielkość presji na wody zależy od stopnia wyposażenia w infrastrukturę

¹² Na podstawie danych Portalu mapowego Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku GeoMelio Podlaskie (<http://212.33.86.218/GeoMelioPortal/>) [Data wejścia: 04.07.2017 r.].

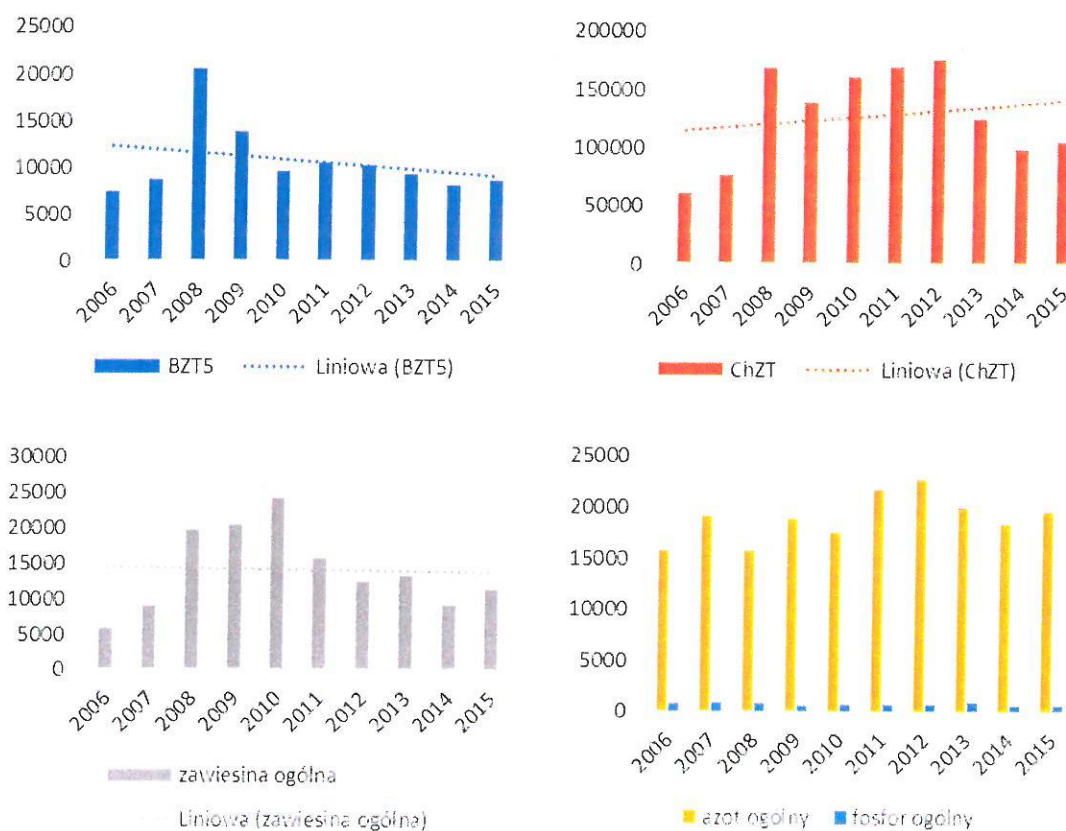
obsługującą gospodarkę wodno-ściekową. Gospodarka komunalna wywołuje presję w postaci dopływu ładunku zanieczyszczeń do wód (źródła punktowe i obszarowe).

Punktowe źródła zanieczyszczeń

Punktowe źródła zanieczyszczeń wód związane są m.in. z gospodarką komunalną, przede wszystkim dlatego, że to wody powierzchniowe są głównym odbiornikiem ścieków oczyszczonych.

Na przestrzeni lata 2006-2015 notowano wahania wielkości ładunków zanieczyszczeń w oczyszczonych ściekach komunalnych odprowadzanych do wód. W 2015 r. wartość BZT5 wyniosła 8 659 kg/rok, ChZT 105 322 kg/rok, zawiesiny ogólnej 11 486 kg/rok, azotu ogólnego 19 615 kg/rok, a fosforu ogólnego 530 kg/rok.

Rycina 11. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu na terenie miasta Bielsk Podlaski w latach 2006-2015 [kg/rok]



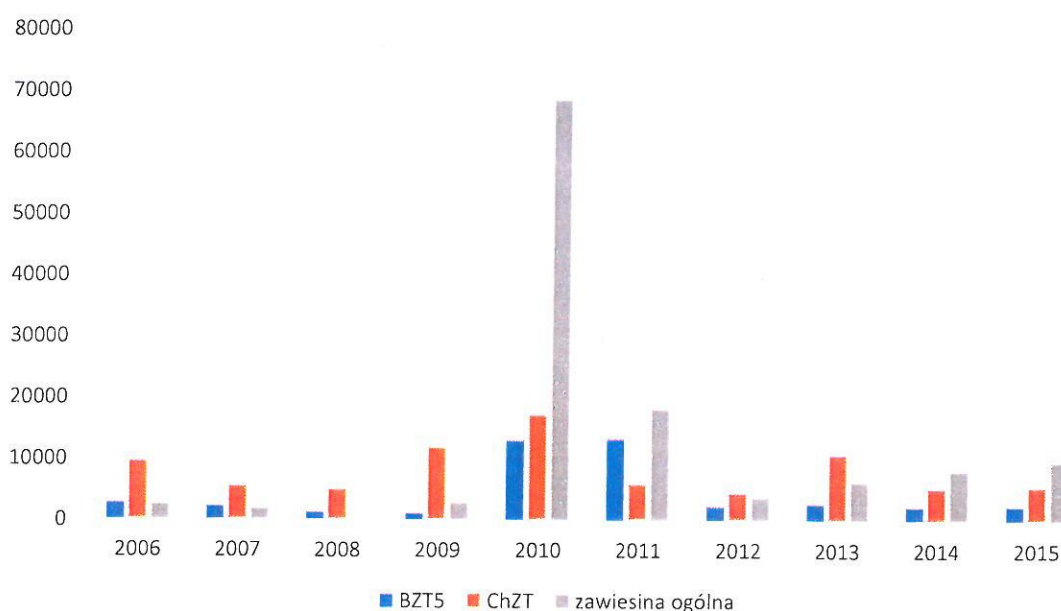
Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

W latach 2006-2015 w przypadku BZT5 i fosforu ogólnego widoczna jest wyraźna tendencja spadkowa wielkości ładunków zanieczyszczeń. Niewielki spadek zanotowano również w przypadku zawiesiny ogólnej. Natomiast wielkość ładunków zanieczyszczeń odprowadzonych do wód wraz z oczyszczonymi ściekami komunalnymi, zobrażowana stężeniem ChZT i azotu ogólnego, wykazuje trend wzrostowy.

Punktowym źródłem zanieczyszczeń wód na terenie miasta Bielsk Podlaski są również zrzuty oczyszczonych ścieków przemysłowych. W 2015 r. ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych po oczyszczeniu osiągnęły następujące wartości:

- BZT5: 2 341 kg/rok,
- ChZT: 5 344 kg/rok,
- zawiesina ogólna: 9 609 kg/rok,
- suma jonów chlorków i siarczanów (dane za 2014 r.): 30 000 kg/rok,
- azot ogólny: 2 869 kg/rok,
- fosfor ogólny: 142 kg/rok¹³.

Rycina 12. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych po oczyszczeniu na terenie miasta Bielsk Podlaski w latach 2006-2015 [kg/rok]



Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

W przypadku BZT5 i zawiesiny ogólnej w oczyszczonych ściekach przemysłowych, na przestrzeni lat 2006-2015, zanotowano niewielką tendencję wzrostową. Natomiast w przypadku ChZT widoczny jest dość wyraźny spadek wielkości ładunków zanieczyszczeń.

Źródłem zanieczyszczeń, szczególnie dla wód podziemnych, są również wody odciekowe ze składowisk odpadów, baz paliwowych i stacji sprzedaży paliw do pojazdów samochodowych. Zanieczyszczenia siarczanami występują przede wszystkim na terenach uprzemysłowionych, natomiast azotanami i fosforanami na terenach rolniczych¹⁴.

Obszarowe źródła zanieczyszczeń

Wśród obszarowych źródeł zanieczyszczeń, największe zagrożenia związane są z rolnictwem. Głównym źródłem zanieczyszczeń ze strony rolnictwa są spływy powierzchniowe z pól, stosowanie nawozów oraz hodowla zwierząt. Zanieczyszczenia dostają się do wód powierzchniowych poprzez spływ powierzchniowy, erozję gleby, system melioracji oraz wymywanie i stanowią główną przyczynę nasilenia eutrofizacji wód powierzchniowych.

¹³ GUS. Bank Danych Lokalnych.

¹⁴ Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu bielskiego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. WIOŚ Białystok. 2016.

Kolejnym źródłem zanieczyszczeń obszarowych i rozproszonych są ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji zbiorczej. Według danych GUS, na koniec 2015 r., na terenach nieskanalizowanych w mieście, ścieki bytowe gromadzone były w 1 436 zbiornikach bezodpływowych. Na tego rodzaju obszarach funkcjonowało również 7 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nieczystości ciekłe dowożono do stacji zlewnej.

Źródłem azotu i fosforu organicznego, siarki oraz metali ciężkich (kadmu, niklu, chromu) jest także depozycja atmosferyczna, prowadząca do zakwaszenia części wód powierzchniowych i podziemnych.

Biorąc pod uwagę roczne ładunki azotu i fosforu ogólnego, województwo podlaskie, w obrębie, którego położony jest Bielsk Podlaski, charakteryzuje się wysokim obciążeniem ładunków wnoszonych przez opady atmosferyczne, w porównaniu z pozostałym obszarem kraju. Natomiast w przypadku siarczanów czy chromu, wielkość ładunków jest niższa w stosunku do województw sąsiednich i pozostałej części Polski.

Zmiany hydromorfologiczne

Wśród antropogenicznych presji na jakość wód, poza wpływem na chemizm, istotne są również zmiany w hydromorfologii wód.

Melioracje, a w tym prace na urządzeniach wodnych i ciekach, przyspieszają proces eutrofizacji, poprzez zwiększenie odpływu substancji biogennych do wód powierzchniowych.

Zabudowa podłużna cieków polegająca głównie na zmianie profilu poprzecznego i podłużnego rzeki, powoduje zmiany struktury dna i brzegów, reżimu hydrologicznego oraz warunków fizykochemicznych, co w rezultacie może spowodować przede wszystkim pogorszenie warunków życia organizmów wodnych oraz pogorszenie warunków funkcjonowania siedlisk zależnych od wód.

Zabudowa poprzeczna powoduje zmiany reżimu hydrologicznego oraz warunków fizykochemicznych. Zmiany te przyczyniają się do modyfikacji siedlisk oraz pogorszenia warunków bytowania organizmów wodnych. Zabudowa poprzeczna, obejmująca wszelkie budowle przegradzające koryto ciek, zwłaszcza niewyposażone w urządzenia typu przepławki, stanowi poważną przeszkodę uniemożliwiającą migrację organizmów, w szczególności ryb.

Na terenie miasta Bielsk Podlaski nie stwierdzono jednolitych części wód, zaliczanych do cieków szczególnie istotnych oraz cieków istotnych, warunkujących skuteczność urządzeń udrażniających¹⁵.

Zmiany hydromorfologiczne dotyczą również sztucznych zbiorników wodnych na ciekach. Poza negatywnym wpływem generowanym przez tworzące je budowle poprzeczne, redukują lub modyfikują naturalne wezbrania powodziowe, ograniczają naturalną zmienność przepływu poniżej zbiornika oraz trwale likwidują fragmenty doliny ciek wraz z istniejącymi ekosystemami.

Zagospodarowanie dolin rzecznych i terenów wokół zbiorników wodnych, w tym działalność turystyczno-rekreacyjna, wiąże się z likwidacją nadbrzeżnej i wodnej roślinności, czy umocnieniem brzegów. Skutkuje to zmianą struktury brzegu, zmianą warunków siedliskowych, a co za tym idzie zanikiem ekosystemów podmokłych i w rezultacie zmniejszenia stopnia różnorodności biologicznej.

Dodatkowo tego typu działania mogą prowadzić do przyspieszenia spływu wód i zmniejszenia retencji, co w rezultacie potęguje efekty suszy.

¹⁵Rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015, poz. 1249).

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacja do zmian klimatu

Wśród głównych czynników odpowiadających za wzrost częstotliwości występowania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska wymienić należy m.in.:

- obniżenie zdolności retencyjnych terenów podmokłych poprzez melioracje odwadniające,
- pogłębianie i regulację cieków wodnych, skutkujące przyspieszonym spływem wody,
- odcinanie naturalnych terenów zalewowych od rzeki wałami i groblami,
- nieprawidłowe praktyki rolnicze zwiększające spływ powierzchniowy,
- zabudowa mieszkaniowa wkraczająca na teren zalewowy.

Zagrożenie powodziowe występuje na terenie województwa podlaskiego, a w tym również na terenie miasta Bielsk Podlaski, rzadko i przybiera przede wszystkim formę wiosennych podtopień, związanych z gwałtownymi roztopami śniegu i lodu¹⁶.

Według danych RZGW w Warszawie na terenie miasta Bielsk Podlaski nie występują obszary objęte ryzykiem powodziowym. Mimo tego w ostatnich latach odnotowywane są podtopienia występujące lokalnie. Jest to spowodowane intensyfikacją zabudowy przesuwającą się coraz bliżej doliny rzeki w jej górnym odcinku, na obszarze, na którym wcześniej wylewała w okresach podwyższonego stanu wód. Utworzone umocnienia i nawiezenie dodatkowego gruntu uniemożliwia rzece wylewanie na tych terenach. Wezbrana woda przepływa w dół rzeki podtapiając zabudowania w mieście. W roku 2006 przyjęto miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dotyczący utworzenia sztucznego zbiornika na rzece Białej w dzielnicy Studziwody, który jednak do tej pory nie został zrealizowany. Obiekt wraz z otoczeniem miał pełnić głównie funkcję rekreacyjną, umożliwiałby również retencjonowanie wód¹⁷.

Zjawiskiem skrajnie odmiennym, ale dość powszechnym, jest występowanie suszy, skutkujące przede wszystkim stratami w rolnictwie.

Susza niezależnie od jej intensywności i czasu trwania dzieli się na cztery typy. Pierwszym etapem suszy jest susza atmosferyczna, określana jako niedostatek lub całkowity brak opadów. Kolejnym etapem jest susza glebowa (rolnicza). Jest to rodzaj suszy, podczas której dochodzi do wysychania gleby, a co skutkuje ograniczeniem dostępności wody dla roślin. Następnie dochodzi do suszy hydrogeologicznej, której początkiem jest obniżenie zwierciadła wód podziemnych. Ostatnim etapem suszy jest susza hydrologiczna (rzeczna), w wyniku której następuje wysychanie źródeł cieków oraz samych cieków¹⁸.

Obszar miasta narażony jest na 3 typy suszy. Łącznie suszą zagrożona jest powierzchnia 27 km², z czego 14,7% jednym typem suszy, 60,2% dwoma typami, a 25,1% trzema typami suszy¹⁹.

Badaniami suszy w Polsce zajmuje się kilka instytucji, w zależności od rodzaju suszy:

- susza meteorologiczna i hydrologiczna – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB);

¹⁶Analiza zagrożenia powodziowego z określeniem prognoz jego rozwoju dla województwa podlaskiego”, Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku, Białystok 2002.

¹⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bielsk Podlaski – uwarunkowania. Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XI/ 89/15 Rady Miasta Bielsk Podlaski, z dnia 29 września 2015 r., Bielsk Podlaski, 2015.

¹⁸ Portal internetowy RZGW w Warszawie

(http://warszawa.rzgw.gov.pl/_data/assets/pdf_file/0009/8856/Zjawisko-suszy-w-Polsce.pdf) [Data wejścia: 29.06.2017 r.]

¹⁹ Na podstawie analizy projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły.

- susza rolnicza (glebowa) – Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach (ITP) oraz Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Puławach(IUNG-PIB);
- susza hydrogeologiczna – Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy (PIG PIB)²⁰.

Zgodnie z założeniami *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020* dostosowanie gospodarki wodnej do zmian klimatu ma na celu usprawnienie funkcjonowania sektora w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Wśród proponowanych działań ujęto zadania, których realizacja ma zapewnić usprawnienie systemu gospodarowania wodami, ułatwić dostęp do wody dobrej jakości, ograniczyć negatywne skutki susz i powodzi, m.in. poprzez zwiększenie możliwości retencyjnych i renaturalizację cieków wodnych. Dzięki temu możliwa będzie poprawa i utrzymanie dobrego stanu wód i ekosystemów od wód zależnych²¹. W związku z tym można uznać, że działania zmierzające do przeciwdziałania skutkom powodzi i suszy, służą jednocześnie adaptacji do zmian klimatu.

Stan ilościowy wód powierzchniowych – zasoby

Miasto Bielsk Podlaski położone jest w dorzeczu Wisły. Zdecydowana większość terenu odwadnianą jest przez rzekę Białą stanowiącą dopływ Orlanki. Niewielki, północno-zachodni fragment odwadniany jest przez Orlankę za pośrednictwem cieku Lubka.

Rzeka Biała przecina teren miasta w kierunku zbliżonym do północnego. W obrębie miasta koryto rzeki nie jest uregulowane. Wahania stanu wody spowodowane są głównie wiosennymi roztopami i ulewnymi deszczami. W okresie wezbrania wody zalewają część terasy zalewowej doliny.

Na terenie miasta występują również strumienie stanowiące dopływy rzek Białej i Orlanki. Prowadzą niewielkie ilości wód płynące rowami. Część z nich okresowo zanika, natomiast ich aktywność wzrasta w czasie intensywnych opadów i wiosennych roztopów. Największym z nich jest ciek Lubka, również przeprowadzona rowem przez teren miasta, stanowiąca lewy dopływ rzeki Białej.

Na terenie miasta niewielkie zbiorniki wodne występują na cieku Lubka oraz w pobliżu rzeki Białej²².

Na terenie miasta wyodrębniono dwie jednolite części wód rzecznych. Wody płynące reprezentują jeden typ 17 (potok nizinny piaszczysty), charakterystyczny dla krajobrazu nizinnego. Jednolite części wód rzecznych na terenie miasta reprezentują cieki naturalne²³.

Stan ilościowy wód podziemnych – zasoby

Charakterystyka wód gruntowych na terenie Bielska Podlaskiego jest różna dla terenów wysoczyznowych i obszarów dolinowych. Na terenach wysoczyznowych występują następujące poziomy wód gruntowych:

- pierwszy ciągły poziom wód gruntowych, utrzymujący się w gruntach łatwo przepuszczalnych, którego warstwę wodonośną stanowią piaski i żwiry; zwierciadło wody gruntowej występuje na różnych głębokościach, najpłycej w sąsiedztwie obszarów dolinnych, często na głębokości mniejszej niż 2 m;
- drugi poziom płytkich wód wierzchówkowych – występuje lokalnie w stropowych warstwach glin; charakteryzuje się znacznymi wahaniami zwierciadła i zasięgu, co warunkowane jest intensywnością opadów i roztopów; odpływ tych wód do rzek i strumieni bywa utrudniony

²⁰Ochrona przed suszą w planowaniu gospodarowania wodami metodyka postępowania. KZGW, Warszawa, 2013.

²¹Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2013.

²² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania..., op. cit.

²³ Na podstawie Bazy danych aPGW. KZGW. 2017.

zmienną przepuszczalnością gruntów; głębokość zwierciadła występuje minimalnie na głębokości mniejszej niż 2 m, maksymalnie 5 m;

- trzeci poziom wód śródglinowych – (wody głębine) występuje w formie soczew na różnych głębokościach, przeważnie poniżej 3 m od powierzchni terenu; występowanie tych wód związane jest z zasięgiem występowania w podłożu glin zwałowych²⁴.

Natomiast na obszarze dolin rzek i strumieni oraz dolinek denudacyjnych i zagłębień terenu występują grunty o zmiennej przepuszczalności z tendencją do stałego zawodnienia. Wody tych obszarów zalegają często płycej niż 0,5 m pod powierzchnią terenu i skupiają wody spływające z wysoczyzn, a co za tym idzie, charakteryzują się dużą zmiennością poziomu lustra.

Na terenie miasta występują dwa piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Główne użytkowe poziomy wodonośne Bielska Podlaskiego występują w obrębie utworów czwartorzędowych i z nich przede wszystkim pobierana jest woda pitna.

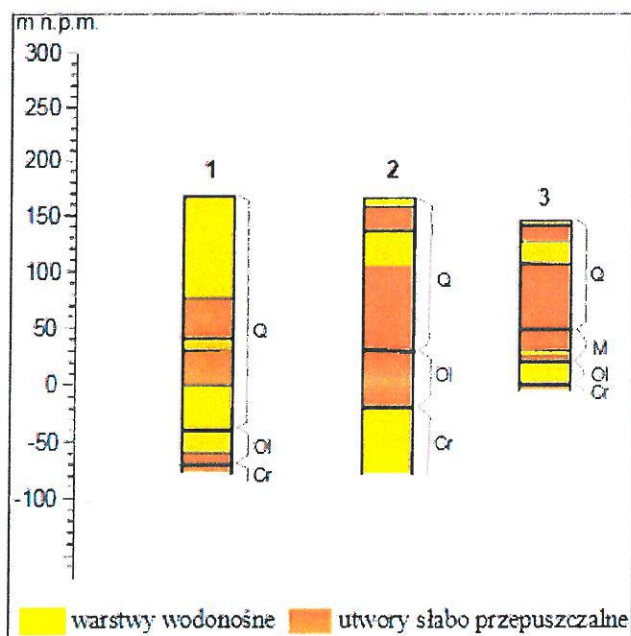
Czwartorzędowe piętro wodonośne związane jest ściśle z wykształceniem litologicznym osadów plejstocénskich. Osady te wykształcone są w postaci naprzemianległych glin oraz serii piaszczysto-żwirowych, rzadziej mułkowo-ilastych. Warstwę wodonośną stanowią występujące na zmiennych głębokościach piaski i żwiry. Zasobność wód czwartorzędowych jest stosunkowo duża. Wydajność potencjalna studni wierconej wynosi ponad 70 m³/h, jedynie w północno-zachodniej części miasta zawiera się w przedziale 50-70 m³/h.

Piętro trzeciorzędowe jest użytkowane jedynie w centralnej części miasta, wzdłuż doliny rzeki Białej. Jego znaczenie jest marginalne, a rozpoznanie słabe.

Na terenie miasta nie odnotowano występowania złóż wód leczniczych bądź geotermalnych²⁵.

Bielsk Podlaski położony jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych – JCWPd nr 52.

Rycina 13. Profile geologiczne JCWPd 52

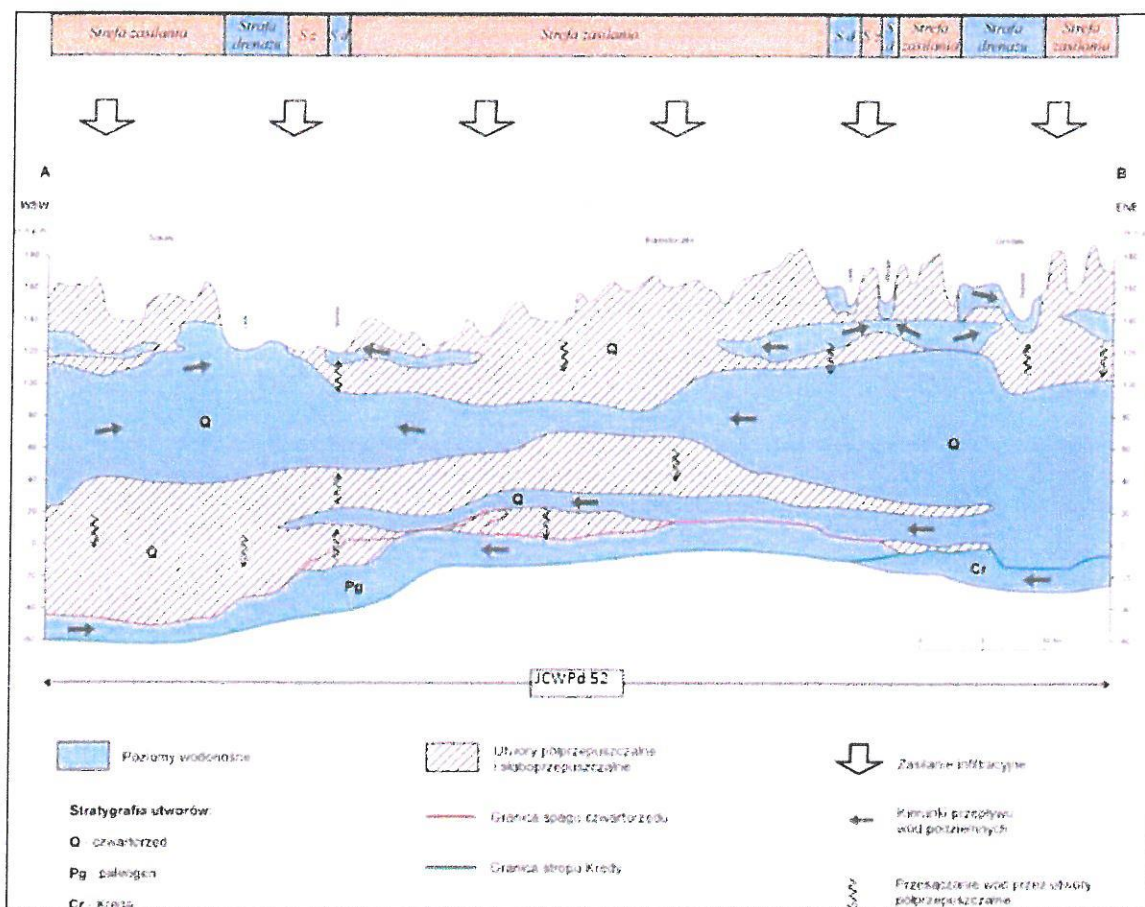


Źródło: Karta informacyjna JCWPd 52. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (<https://www.pgi.gov.pl/docman/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-40-59/4411-karta-informacyjna-jcwpd-nr-52/file.html>) [Data wejścia: 05.07.2017 r.].

²⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania..., op. cit.

²⁵ Ibidem.

Rycina 14. Schemat przepływu wód podziemnych



Źródło: Karta informacyjna JCWPd 52. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (<https://www.pgi.gov.pl/docman/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-40-59/4411-karta-informacyjna-jcwpd-nr-52/file.html>) [Data wejścia: 05.07.2017 r.].

Stan jakościowy wód

Analiza danych zawartych w Bazie aPWŚK wykazała, że wszystkie jednolite części wód powierzchniowych, w obrębie których położony jest Bielsk Podlaski, wskazują na stan zły. Stan jednolitej części wód podziemnych na terenie miasta odpowiada parametrom stanu dobrego, zarówno pod względem ilościowym, jak i chemicznym²⁶.

Tabela 11. Stan jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w obrębie miasta Bielsk Podlaski

Lp.	Nazwa JCWP (kod)	Status JCWP	Typ JCWP	Stan wód
JCWP rzeczne				
1.	Biała (RW200017261449)	naturalna część wód	potok nizinny piaszczysty (17)	zły
2.	Strabelka (RW200017261529)	naturalna część wód	potok nizinny piaszczysty (17)	zły
JCWPd				
3.	JCWPd 52	-	-	dobry

²⁶Baza danych aPWŚK. KZGW, 2017.

Lp.	Nazwa JCWP (kod)	Status JCWP	Typ JCWP	Stan wód
	(PLGW200052)			

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Bazy aPWŚK. KZGW. 2017.

W latach 2010-2015 WIOŚ w Białymstoku przeprowadził badania rzek: Białej oraz Orlanki, będącej odbiornikiem (poprzez rzekę Białą) ścieków z Bielska Podlaskiego.

Ocena jakości wód JCWP Biała:

- ocena stanu ekologicznego: wykonana na podstawie indeksu fitobentosowego (IO) i makrofitowego (makrofitowy indeks rzeczny MIR) oraz ichtiofauny wykazała stan zły (V klasa);
- ocena stanu chemicznego: poniżej dobrego, ze względu na ponadnormatywne stężenia ftalanu di(2-etyloheksylu) (DEHP);
- stan wód – ze względu na klasyfikację stanu ekologicznego i stanu chemicznego określono jako zły;
- ocena w obszarach chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych wykazała, że JCWP jest wrażliwa na eutrofizację komunalną.

Ocena jakości wód JCWP Orlanki od Orli do ujścia:

- ocena stanu ekologicznego: wykonana na podstawie badań makrofitów (makrofitowy indeks rzeczny MIR) oraz ichtiofauny, wykazała stan słaby (IV klasa);
- ocena stanu chemicznego: wykazała stan dobry;
- stan wód – będący wypadkową stanu ekologicznego i stanu chemicznego oceniono jako zły;
- ocena w obszarach chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych wykazała, że JCWP jest wrażliwa na eutrofizację²⁷.

Badania jakości wód podziemnych prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Badania wód podziemnych, najbliższej miasta, prowadzone były w punkcie pomiarowym w miejscowości Husaki (obszar gminy Bielsk Podlaski).

Tabela 12. Klasyfikacja stanu chemicznego wód podziemnych według badań PIG-PIB

Nr	Głębokość stropu [m]	Wody	Użytkowanie terenu	Klasa jakości wody	Wskaźniki w granicach stężeń III klasy jakości
1881	335	wgłębne	łąki i pastwiska	III	Fe geogeniczne, O ₂

Źródło: Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu bielskiego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. WIOŚ Białystok. 2016. za PIG.

Stan chemiczny wód podziemnych należy uznać za zadowalający. Stwierdzono podwyższoną zawartość żelaza, pochodzenia geogenicznego oraz obniżoną zawartość tlenu²⁸.

²⁷ Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu bielskiego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. WIOŚ Białystok. 2016.

²⁸ Informacja o stanie środowiska ..., op. cit.

Oceny stanu sanitarnego oraz badań pod kątem przydatności wody do picia (po uzdatnieniu) dokonuje Państwowa Inspekcja Sanitarna. Z oceny Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej za rok 2016 wynika, że wodociągi w mieście Bielsk Podlaskim dostarczały mieszkańcom wodę o „niekwestionowanej jakości”²⁹.

Monitoring wód

Wody powierzchniowe podlegają cyklicznym badaniom monitoringowym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121, t.j.). Badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. W ramach monitoringu wód powierzchniowych realizowane są badania i ocena stanu rzek oraz badania elementów hydromorfologicznych dla potrzeb oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych.

Ocenie poddawane są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Monitoring jakości wód prowadzony jest w 6-cio letnich programach pomiarowych.

Program monitoringu wód powierzchniowych realizowany jest w ramach programów: monitoringu diagnostycznego, monitoringu operacyjnego, monitoringu obszarów chronionych oraz monitoringu badawczego³⁰.

Monitorowany jest również stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych. Przedmiotem monitoringu wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Monitoring wód podziemnych prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska³¹.

Woda jest jednym z najważniejszych czynników kształtujących środowisko przyrodnicze, a co za tym idzie również życie człowieka. Spadek wielkości zasobów wód niesie za sobą zagrożenia środowiskowe, ekonomiczne i społeczne. Wśród skutków środowiskowych związanych z niedoborem wody wymienić należy, m.in.:

- obniżenie poziomu wód powierzchniowych i podziemnych,
- spadek wielkości przepływów,
- wzrost stężenia zanieczyszczeń wód powierzchniowych,
- zanik obszarów podmokłych,
- wzrost zagrożenia pożarowego,
- wzrost natężenia defoliacji,
- utratę różnorodności biologicznej.

Obniżenie wielkości zasobów wód, w rozumieniu gospodarczym, może prowadzić do strat w produkcji rolnej, leśnej i zwierzęcej oraz w rybołówstwie, a w konsekwencji do podwyższenia kosztów

²⁹ Ocena stanu sanitarnego województwa podlaskiego za 2016 rok. Raport o stanie sanitarnym województwa podlaskiego za 2016 rok. Państwowa Inspekcja Sanitarna Województwa Podlaskiego. Białystok. 2017.

³⁰ Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa podlaskiego na lata 2016-2020. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. Białystok. 2015.

³¹ Informacja o stanie środowiska ..., op. cit.

produkcji żywności, niedoboru wody na cele przemysłowe i energetyczne, jak również zakłócenia zaopatrzenia w wodę ludności. Ograniczenie dostępu do wody może wywierać negatywny wpływ na życie i zdrowie ludzi.

Zagrożenia związane z jakością wody, podobnie jak te wynikające z niedoboru jej zasobów, mogą mieć wielowymiarowe skutki. Wody złej jakości utrudniają lub nawet uniemożliwiają korzystanie z wód na potrzeby ludności i gospodarki. Wywołują również niekorzystne zmiany w środowisku przyrodniczym. W konsekwencji niosąc straty społeczne i ekonomiczne.

Programy ochrony wód

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r., ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna) zobowiązała Państwa Członkowskie, w tym Polskę, do opracowania programów działań, które mają zapewnić osiągnięcie celów środowiskowych ustalonych zgodnie z zapisami art. 4 RDW. Zgodnie z art. 113 ust. 1, pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, wypełnieniem tego zobowiązania jest Program wodno-środowiskowy kraju z uwzględnieniem podziału na obszary dorzeczy. W 2014 r. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opracował projekt *aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju z uwzględnieniem obszarów dorzeczy* (aPWŚK).

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju jest jednym z podstawowych dokumentów planistycznych w zakresie ochrony, gospodarowania i zarządzania zasobami wodnymi w Polsce i służyć ma osiągnięciu celów środowiskowych ustalonych w planach gospodarowania wodami, wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.:

- niepogarszanie stanu części wód,
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m.in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczenie zrzutu tych substancji.

W przypadku jednolitych części wód, dla których cele środowiskowe nie mogły zostać osiągnięte do 2015 r., dopuszczono przedłużenie terminu (do 2021 lub 2027 r.) lub ustalono mniej rygorystyczne cele. Podsumowanie działań wskazanych w aPWŚK zamieszczono w aktualizacjach planów gospodarowania w dorzeczach³². W przypadku Bielska Podlaskiego obowiązuje aktualizacja *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wiśły*.

Plany gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniają proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu

³²Projekt aktualizacji *Programu wodno-środowiskowego kraju*. KZGW, Warszawa, 2014.

wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazują na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości³³.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne planowanie w gospodarowaniu wodami obejmuje również palny zarządzania ryzykiem powodziowym, tj. dokumenty przewidujące działania, które mają realizować główne cele zarządzania ryzykiem powodziowym obejmujące, m. in. ograniczanie zagrożenia (zasięgu powodzi), ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych i podnoszenie zdolności radzenia sobie z zagrożeniem powodziowym. Dla dorzecza Wisły, w obrębie którego położone jest miasto Bielsk Podlaski, opracowany został *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla Regionu wodnego Środkowej Wisły)*³⁴.

Planowanie w gospodarowaniu wodami opiera się również o plany przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze dorzeczy oraz w regionach wodnych. RZGW w Warszawie prowadzi prace nad *Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły*. Dokument zawiera analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, obszary zagrożone występowaniem suszy oraz katalog działań służących ograniczeniu jej skutków³⁵.

Kolejnym programem związanym z ochroną wód jest *Plan utrzymania wód*. Dokument stanowi realizację zobowiązań ustawowych w celu dostosowania do obowiązujących 6-letnich cykli planistycznych. W *Planie* wskazane są działania, realizujące utrzymanie właściwego stanu wód powierzchniowych, mającego na celu zapewnienie:

- ochrony przed powodzią lub usuwania skutków powodzi,
- spływu lodu oraz przeciwdziałania powstawaniu niekorzystnych zjawisk lodowych,
- warunków korzystania z wód, w tym utrzymywania zwierciadła wody na poziomie umożliwiającym funkcjonowanie urządzeń wodnych, obiektów mostowych, rurociągów, linii energetycznych, linii telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń,
- warunków eksploatacyjnych śródlądowych dróg wodnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 42 ust. 4 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej,
- działania urządzeń wodnych, w szczególności ich odpowiedniego stanu technicznego i funkcjonalnego,
- umożliwienia osiągnięcia celów środowiskowych³⁶.

W myśl ustawy Prawo wodne gospodarowanie wodami odbywa się zgodnie z warunkami korzystania z wód regionów wodnych. W obrębie gminy miejskiej Bielsk Podlaski obowiązuje Rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015, poz. 1249).

³³ Aktualizacja *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, KZGW, Warszawa, 2016. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911).

³⁴ Portal internetowy KZGW (http://www.powodz.gov.pl/pl/plans_search) [Data wejścia: 28.06.2016 r.]

³⁵ Portal internetowy RZGW w Warszawie (<http://warszawa.rzgw.gov.pl/nasza-dzialalnosc/zarzadzanie-zasobami-wodnymi/susza>) [Data wejścia: 28.06.2017 r.]

³⁶ Portal internetowy RZGW w Warszawie (<http://warszawa.rzgw.gov.pl/ogloszenia/konsultacje-spoleczne/plan-utrzymania-wod>) [Data wejścia: 28.06.2017 r.]

Warunki korzystania z wód określają:

- szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych;
- priorytety w zaspokajaniu potrzeb wodnych;
- ograniczenia w korzystaniu z wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych, w szczególności w zakresie: poboru wód powierzchniowych lub podziemnych, wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, do ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych, wykonywania nowych urządzeń wodnych.

Prognoza zmian w zakresie gospodarowania wodami

Biorąc pod uwagę założenia dokumentów w zakresie gospodarowania wodami i ochrony wód, można zakładać, że w okresie objętym niniejszym *Programem*, możliwe są następujące zmiany:

- ograniczenie zużycia wód;
- poprawa jakości wód;
- poprawa naturalnych warunków hydrodynamicznych;
- poprawa naturalnych warunków hydrologicznych;
- poprawa warunków migracji ryb;
- poprawa stanu ekosystemów od wód zależnych.

Poprawa stanu wód ma być zapewniona, poprzez osiągnięcie celów środowiskowych dla wód na obszarze dorzeczy do 2021 r.

Tabela 13. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód na terenie miasta Bielsk Podlaski i pozostających pod wpływem oddziaływania miasta

Lp.	Cele środowiskowe	Jednolite części wód, dla których wyznaczono cele środowiskowe
JCWP rzeczne		
1.	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, osiągnięcie dobrego stanu chemicznego	Biała
2.	utrzymanie dobrego stanu ekologicznego, osiągnięcie dobrego stanu chemicznego	Strabelka
3.	osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego, utrzymanie dobrego stanu chemicznego	Orlanka od Orli do ujścia
JCWPd		
4.	utrzymanie dobrego stanu chemicznego, utrzymanie dobrego stanu ilościowego	JCWPd 52

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Bazy aPWŚK. KZGW. 2017.

Należy zaznaczyć, że cele środowiskowe ustanowione dla wód, w znacznym stopniu obarczone są ryzykiem ich nieosiągnięcia w zakładanym terminie.

Tabela 14. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód na terenie miasta Bielsk Podlaski i pozostających pod wpływem oddziaływania miasta

Lp.	Nazwa JCW (kod)	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
JCWP rzeczne		
1.	Biała (RW200017261449)	zagrożona
2.	Strabelka (RW200017261529)	niezagrożona
3.	Orlanka od Orli do ujścia (RW20001926149)	zagrożona
JCWPd		
4.	JCWPd 52 (PLGW200052)	niezagrożona

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Bazy aPWŚK. KZGW. 2017.

W sytuacji, gdy osiągnięcie celów środowiskowych dla poszczególnych jednolitych części wód jest niemożliwe, ze względu na uwarunkowania techniczne, zbyt duże koszty działań prowadzących do poprawy stanu lub uniemożliwiają to warunki naturalne, dopuszczalne jest zastosowanie odstępstw. Dla jednolitych części wód powierzchniowych, w obrębie miasta Bielsk Podlaski, zaproponowano derogacje na podstawie: art. 4 ust. 7 oraz art. 4 ust. 4 pkt 1 RDW³⁷.

Tabela 15. Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych na terenie miasta Bielsk Podlaski i pozostających pod wpływem oddziaływania miasta

Lp.	Nazwa JCW (kod)	Typ odstępstwa	Uzasadnienie odstępstwa/inwestycje determinujące odstępstwa
JCWP rzeczne			
1.	Biała (RW200017261449)	4 (4)-1	Brak możliwości technicznych. Nie zidentyfikowano presji mających wpływ na wskaźniki determinujące obniżoną ocenę stanu chemicznego (Benzo(g,h,i)perylen, Indeno(1,2,3-cd)piren, Ftalan di(2-etyloheksyl) (DEHP)). Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. W tym celu zaplanowano dla JCWP działania uzupełniające służące rozpoznaniu przyczyn obniżenia stanu chemicznego w JCWP - monitoring wód oraz uszczegółowione rozpoznanie presji. Wdrożenie działań naprawczych będzie mogło nastąpić dopiero po rozpoznaniu presji, dlatego też przewiduje się możliwość wdrożenia zaplanowanych działań po roku 2021.
2.	Strabelka (RW200017261529)	4(7)	Planowana inwestycja z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, inwestycja spełnia potrzebę nadrzędnego interesu społecznego, a cele środowiskowe nie mogą być osiągnięte za pomocą innych działań znacznie korzystniejszych z punktu widzenia środowiska naturalnego - Odbudowa koryta rzeki Pulszanka w km 0+000÷13+780 wraz z budowlami
3.	Orlanka od Orli do	brak	-

³⁷ Na podstawie analizy danych Bazy aPGW. KZGW. 2017.

Lp.	Nazwa JCW (kod)	Typ odstępstwa	Uzasadnienie odstępstwa/inwestycje determinujące odstępstwa
	ujścia (RW20001926149)		
JCWPd			
4.	JCWPd 52 (PLGW200052)	brak	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Bazy aPGW. KZGW. 2017.

Poza zmianami bezpośrednio związanymi z działalnością człowieka, zgodnie ze *Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”*, spodziewany jest wzrost intensywności i częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk, takich jak powódzie, susze, czy deficyt wody.

Najważniejsze tendencje zmian klimatu na obszarze dorzecza Wisły, to znaczący przyrost częstości i wydłużania się okresów suszy glebowej i hydrologicznej, postępujący deficyt dobrej jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych do celów komunalnych, przemysłowych, a przede wszystkim rolniczych. Prognozuje się występowanie opadów nawałnych, o charakterze lokalnym, skorelowanym z występowaniem zjawiska miejskiej wyspy ciepła, w tym upatrywane jest zagrożenie powodzią błyskawicznymi. Istotne dla zasobów wodnych jest prognozowane skrócenie czasu trwania pokrywy śnieżnej. Weryfikacja klimatyczna wskazuje w tej części obszaru dorzecza grupę działań wyróżniających się wrażliwością klimatyczną, wymagających jak najszybszego wdrożenia programu adaptacyjnego w następujących obszarach:

- gospodarka przestrzenna: wdrażanie planów miejscowych w celu zmniejszenia strat materialnych (indywidualnych, przemysłowych i komunalnych) powodowanych zwiększonym prawdopodobieństwem wystąpienia w regionie powodzi z opadów rozlewnych oraz powodzi o charakterze tranzytowym;
- gospodarka rolna i leśna: wdrażanie metod zwiększenia retencji powierzchniowej i podziemnej w celu zapobiegania i niwelowania negatywnych skutków suszy atmosferycznej oraz deficytu wód powierzchniowych, wprowadzanie narzędzi ochrony gleb przed erozją, szczególnie dla małych, lokalnych zlewni o niskich zasobach wodnych;
- infrastruktura komunikacyjna, techniczna, zabudowa mieszkaniowa i inna: uwzględnienie w projektach zagrożeń wynikających ze zmienności i zmiany klimatu – zmian temperatury (szczególnie z uwagi na tendencję do wydłużania czasu trwania dni upalnych, temp. >30°C), oblodzenia i silnych wiatrów, wzrostu erozyjności rzek, lokalnego aktywowania osuwisk, ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych³⁸.

Działania wspomagające realizację założeń w zakresie gospodarowania wodami, mogą obejmować również środki prawne, administracyjne i ekonomiczne, a także przedsięwzięcia badawcze, rozwojowe i edukacyjne.

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

³⁸ Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. KZGW. Warszawa, 2016.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911).

Według danych Urzędu Miasta Bielsk Podlaski w latach 2015-2016, działania w ramach gospodarowania wodami podejmowane były przede wszystkim w zakresie poprawy jakości wód i stosunków wodnych w ramach planowania przestrzennego.

Tabela 16. Efekty realizacji dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska* na terenie miasta Bielsk Podlaski, w zakresie gospodarowania wodami

Podjęte zadania	Efekty podjętych działań
Zachowanie istniejących terenów zieleni wolnych od zabudowy	W dniu 26 kwietnia 2016r. uchwałą Rady Miasta Bielsk Podlaski nr XVIII/148/16 przystąpiono do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego części miasta Bielsk Podlaski. Jednym z nich jest teren ograniczony ulicami: Graniczną, Białostocką, Kleeberga, Wierzbową i granicą miasta. W projekcie planu wyznaczono m.in. obszary oznaczone 2ZN - tereny zieleni naturalnej na których ustala się: utrzymanie istniejących zadrzewień i wkomponowanie w nowe założenie zieleni, konserwację rowów na zasadach określonych w przepisach odrębnych oraz dopuszcza się wycinkę drzew wyłącznie w miejscach lokalizacji infrastruktury technicznej a także ze względów sanitarnych i estetycznych. W celu ochrony lokalnych walorów przyrodniczych i powiązań ekologicznych zakazuje się budowy budynków.
W decyzjach środowiskowych zalecenie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni izolacyjnej	
Planowanie rozbudowy miasta w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się miasta”	

Źródło: Na podstawie danych Urzędu Miasta Bielsk Podlaski.

Podjęte działania służą zachowaniu terenów biologicznie czynnych na terenie miasta, co sprzyja retencjonowaniu wody, zapobiega powodziom i suszy.

Zachowanie zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych powoduje zatrzymywanie części zanieczyszczeń powstałych w trakcie ruchu pojazdów, dzięki czemu spływ zanieczyszczeń do wód jest ograniczony.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> wody podziemne dobrej jakości (w dobrym stanie ilościowym i chemicznym); brak JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych; naturalny charakter rzek w obrębie miasta; uwzględnienie kwestii racjonalnego gospodarowania wodami w planowaniu przestrzennym; 	<ul style="list-style-type: none"> wszystkie JCWP rzeczne wykazujące zły stan wód; znaczne potrzeby w zakresie modernizacji obiektów i urządzeń melioracyjnych oraz w zakresie retencjonowania wody; niska świadomość społeczna o zagrożeniach wód;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> realizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły; opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy; nowe instrumenty finansowe w 	<ul style="list-style-type: none"> zmiany klimatu, prowadzące do wzrostu intensywności i częstotliwości występowania zjawisk o charakterze ekstremalnym (susze, deszcze nawalne); zrzut zanieczyszczonych wód w

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami	
<p>finansowaniu projektów do 2020 r.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ podejście zintegrowane, projekty nietypowe - łączące kilka dziedzin (np. związane z adaptacją do zmian klimatu, ochroną różnorodności biologicznej); ▪ zwiększająca się aktywność samorządów terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w zakresie gospodarowania wodami oraz wzrost społecznej świadomości ekologicznej w tym zakresie; 	<p>gminach/powiatach sąsiednich;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ niestabilność i niespójność przepisów prawnych, ciągle trwający proces implementacji prawa UE; ▪ wzrastający poziom zadłużenia gmin oraz zagrożenie płynności finansowej; ▪ dalszy wzrost biurokratyzacji systemu związanego z pozyskiwaniem środków unijnych, zniechęcający potencjalnych beneficjentów, w także w sektorze przedsiębiorców;

Podsumowanie

Jakość wód powierzchniowych na terenie miasta Bielsk Podlaski wskazuje na pilną potrzebę realizacji działań zmierzających do jej poprawy. Znacznie lepiej wypadają wody podziemne, których stan wskazuje na brak przekroczeń wartości decydujących o dobrej jakości.

Biorąc pod uwagę zagadnienia w zakresie adaptacji do zmian klimatu konieczne jest podejmowanie zadań dotyczących retencjonowania wody i przeciwdziałania suszy.

4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

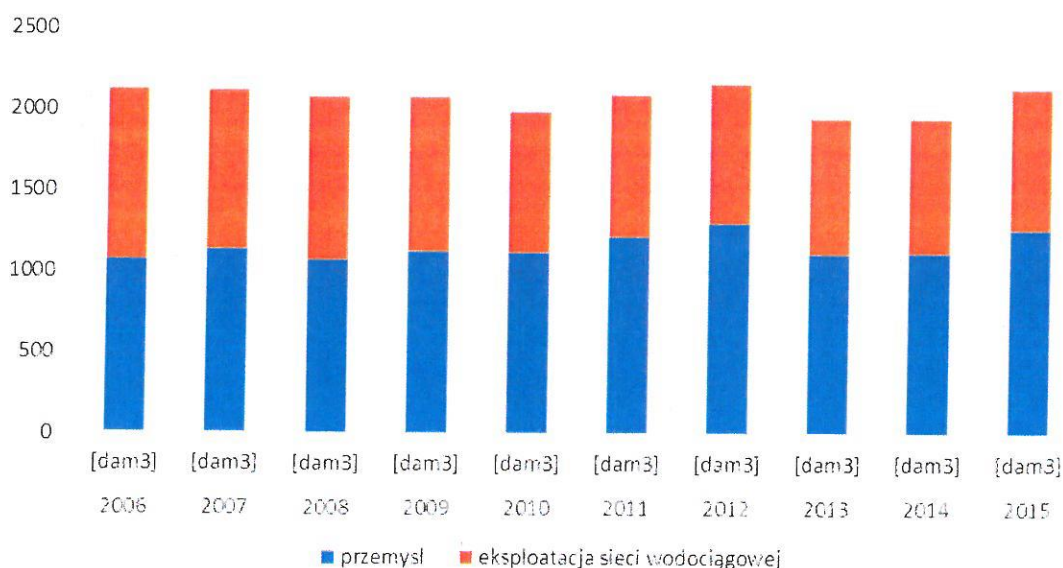
Kwestie gospodarki wodno-ściekowej regulują zapisy ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121), ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, ze zm.) oraz ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2017 r. poz. 328, t.j.).

W ramach analizy stanu gospodarki wodno-ściekowej rozpatrywana jest wielkość poboru wód na potrzeby komunalno-bytowe oraz na potrzeby poszczególnych sektorów gospodarki, stan sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz sprawność systemu oczyszczania ścieków.

Zrzuty ścieków bytowych pochodzące z gospodarki komunalnej (oczyszczalni ścieków) są jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń wód na terenie Bielska Podlaskiego. Istotnym źródłem zanieczyszczeń są również ścieki pochodzące z terenów nieskanalizowanych. Wprowadzanie do wód substancji biogenych, zawartych w ściekach komunalnych, jest czynnikiem przyspieszającym eutrofizację wód.

Według danych GUS (stan na koniec 2015 r.) wielkość zużycia wód na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wyniosła w Bielsku Podlaskim ogółem 2 128,8 dam³. Wielkość zużycia wód na przestrzeni dziesięciu lat wykazuje tendencję spadkową. Blisko 60% zużycia wód generuje sektor przemysłu. Pozostałe około 40% pochłania eksploatacja sieci wodociągowej.

Rycina 15. Struktura zużycia wody na terenie miasta w latach 2006-2015



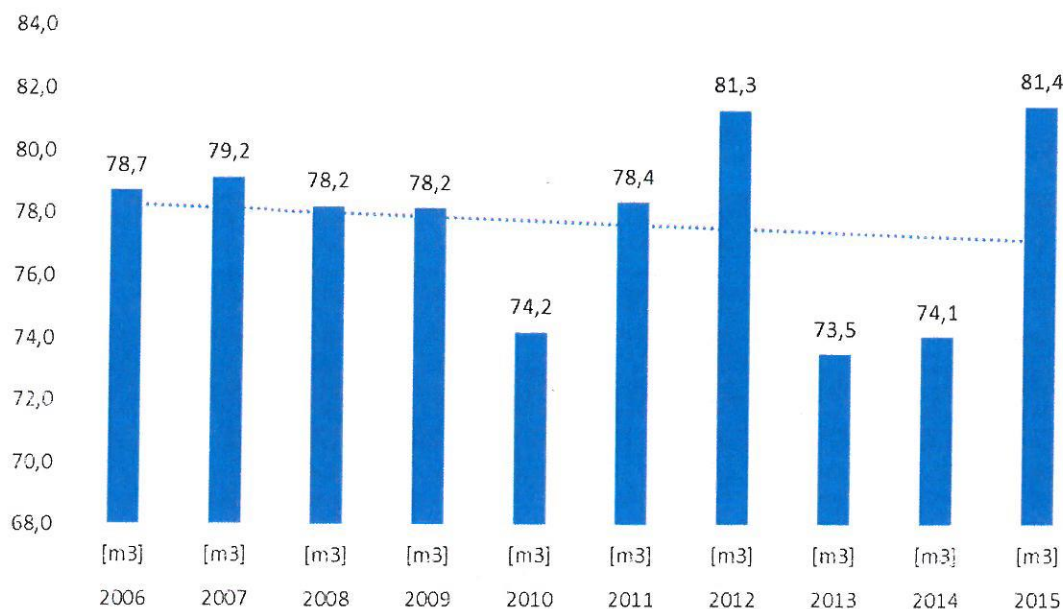
Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Na przestrzeni lat 2006-2015 wskaźnik zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca ulegał wahaniom. Generalnie zanotowano w tym okresie tendencję spadkową.

Spadek zużycia wody wynika głównie z podłoża ekonomicznego. Liczniki wody w budownictwie wielorodzinnym i jednorodzinym pozwalają na kontrolowany pobór wody i obniżenie kosztów

utrzymania tychże gospodarstw, przy rosnących cenach wody z wodociągu komunalnego. Eksploatowane są również w większym stopniu indywidualne ujęcia wody³⁹.

Rycina 16. Zużycie wody na terenie miasta Bielsk Podlaski w przeliczeniu na jednego mieszkańca, w latach 2006-2015



Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Zaopatrzeniem w wodę miasta Bielsk Podlaski zajmuje się Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. przy ul. Studziwodzkiej 37 w Bielsku Podlaskim. Gmina miejska Bielsk Podlaski ma 100% udziałów w spółce. Przedsiębiorstwo prowadzi działalność w oparciu o zezwolenie na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków, udzielone decyzją Zarządu Miasta Bielsk Podlaski, znak GK.6225-26/02 z dnia 23.10.2002 r.

System wodociągu miejskiego obejmuje swym zasięgiem około 96% zurbanizowanych terenów w granicach administracyjnych miasta.

W skład miejskiego systemu wodociągowego wchodzi: ujęcie wody i stacja uzdatniania przy ul. Norwida, sieci wodociągowe: magistralna i rozdzielcza uliczna, przyłącza wodociągowe.

Na terenie miasta istnieją również czynne zakładowe ujęcia wody głębinowej. Są też indywidualne ujęcia wody mieszkańców miasta na własne potrzeby w ilościach nie przekraczających 5 m³/d. Dokładna ilość studni i ich wydajność jest trudna do oszacowania, ponieważ nie wymagają one pozwolenia wodnoprawnego i często nie są rejestrowane.

Wodociąg miejski zaopatruje również w wodę wieś Augustowo. Miejska sieć wodociągowa jest także połączona z siecią wodociagową we wsi Proniewicze, zasilanej z grupowego wodociągu Rajsk. W okresach niedoborów wody z wodociągu wiejskiego miejscowość korzysta z systemu wodociągowego miasta Bielsk Podlaski.

³⁹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bielsk Podlaski – uwarunkowania. Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XI/ 89/15 Rady Miasta Bielsk Podlaski, z dnia 29 września 2015 r., Bielsk Podlaski, 2015.

Ujęcia zasilające stacje uzdatniania wody w Bielsku Podlaskim przy ul. Norwida składa się z 3-ch studni, ujmujących zasoby czwartorzędowe. Studnie zlokalizowane są w pobliżu stacji uzdatniania wody na południowo-zachodnich obrzeżach miasta, na granicy zwartej zabudowy miejskiej, pomiędzy ulicami Brańską, Jana Pawła II i Norwida.

1) Studnia S1, wykonana w 1977r., znajduje się w obrębie terenów rolnych, eksploatowana jest od 1992r. Jej głębokość to 84,0m, wydajność eksploatacyjna Q_e 229m³/h przy depresji 7,7m, zwierciadło statyczne wody 7,0 mp.p.t.

2) Studnia S2 ma głębokość 77,5m i wydajność eksploatacyjną Q_e 160m³/h, przy depresji 6,6 m, zwierciadło statyczne wody 7,0 m p.p.t.

3) Studnia S3 ma głębokość 74,0m i wydajność eksploatacyjną Q_e 200m³/h przy depresji 5,8 m, zwierciadło statyczne wody 4,8m p.p.t. Studnie S2 i S3 znajdują się na granicy jednorodzinnej zabudowy miejskiej i terenów rolnych. Wykonane zostały w 2006r a eksploatowane są od 2011 r.

Dla przedmiotowych studni ustalony został teren ochrony bezpośredniej o szerokości (promieniu) 8 m, licząc od zarysu obudowy każdej studni.

Budowa geologiczna ujęcia jest korzystna i nie wymaga ono strefy ochrony pośredniej. Ujęcie jest eksploatowane w ramach zatwierdzonych łącznych zasobów eksploatacyjnych rejonie Bielska Podlaskiego, wynoszących 800 m³/h.

Ustalona, pozwoleniem wodno-prawnym Starosty Bielskiego Nr.AŚ.6341.34.2013 z dnia 24.06.2013r. (ważne do 24.06.2033r.), ilość pobieranej wody dla ujęcia nie będzie przekraczać Q_{srh} 300m³/ha, Q_{maxh} 495 m³/h, $Q_{dśr}$ 6500m³/d i Q_{dmax} 10800m³/d.

Przy ul. Norwida zlokalizowana jest stacja uzdatniania wody, oddana do użytku w 2011 r. Zastosowano na niej następującą technologię uzdatniania wody:

- napowietrzanie ciśnieniowe wody surowej,
- filtracja I stopnia na złożu sedymentacyjnym,
- napowietrzanie ciśnieniowe wody po I stopniu uzdatniania,
- filtracja II stopnia na złożach aktywnych – katalitycznych,
- odgazowanie wody po I i II stopniu uzdatniania.

Wydajność stacji uzdatniania wynosi 300 m³/h, Wydajność pompowni: I stopnia 300 m³/h, II stopnia 4890 m³/h, pompowni płucznej 200 m³/h (płukanie wodą) i 400 m³/h (płukanie powietrzem). Pojemność czynna trzech zbiorników o pojemności 737m³ każdy – wynosi 2211,0 m³. Zastosowania technologia uzdatniania wody pozwala na otrzymanie parametrów jakości wody zgodnych z normami ustalonymi dla wody pitnej.

Na terenie miasta Bielsk Podlaski funkcjonują również ujęcia wody głębinowej na terenie zakładów. Czynne ujęcia posiada 6 zakładów, z tego 4 podłączone są do miejskiej sieci wodociągowej. Z tych przedsiębiorstw 3- nie korzystają z wody wodociągowej, a 1 wykorzystuje własne ujęcie w przypadku awarii wodociągu miejskiego.

W mieście Bielsk Podlaski na terenie byłego POM-u przy ul. Białowieskiej znajduje się ujęcie i stacja uzdatniania wody grupowego wodociągu wiejskiego Bielsk Podlaski, który zaopatruje w wodę szereg wsi w gminie wiejskiej Bielsk Podlaski. Ujęcie wody składa się z 2-ch studni wierconych o głębokości

70,0 m. Zatwierdzone zasoby ujęcia wynoszą 115 m³/h, przy depresji Se=4,0 m. Miasto nie korzysta z tego wodociągu⁴⁰.

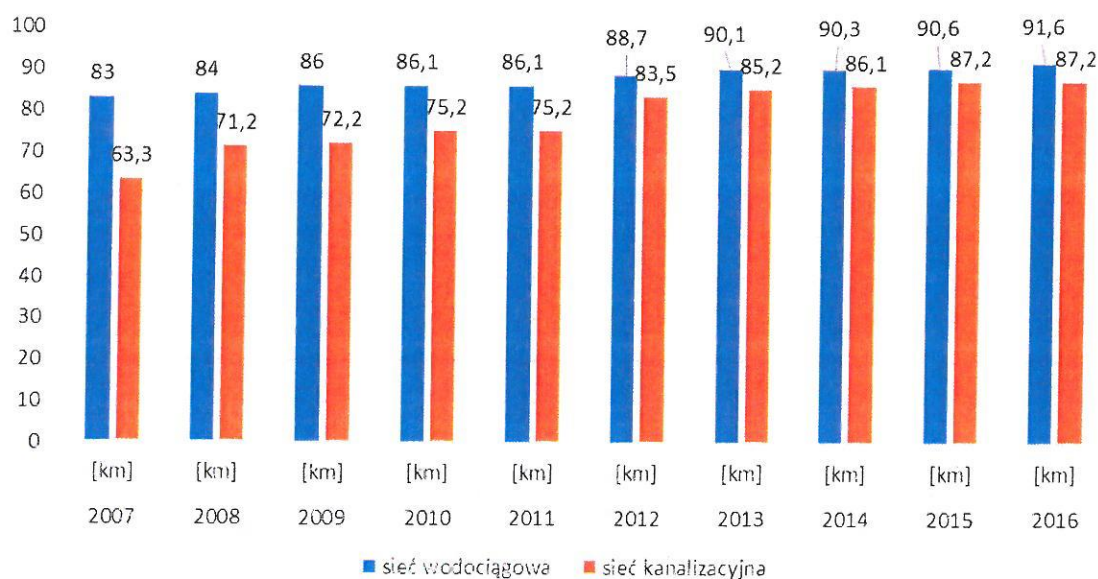
Według GUS sieć wodociągowa na terenie miasta, na koniec 2016 r., osiągnęła długość 91,6 km, przy 4 048 podłączeniach do budynków. Z sieci wodociągowej korzysta 25 062 osoby, co stanowi 96,1% ludności.

System kanalizacji miasta Bielsk Podlaski jest systemem rozdzielczym - oddzielnym dla ścieków sanitarnych i oddzielnym dla wód opadowych⁴¹.

Sieć kanalizacji sanitarnej w obrębie miasta, na koniec 2016 r., miała długość 87,2 km, przy 2 881 przyłączach do budynków. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 20 956 osób, tj. 80,4% mieszkańców miasta⁴².

Stan techniczny sieci kanalizacyjnej, szczególnie starych kanałów wykonanych z żelbetu i betonu, jest zły i wymaga modernizacji⁴³.

Rycina 17. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie miasta Bielsk Podlaski w latach 2007-2016



Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Na przestrzeni lat 2007-2016 zanotowano wyraźny wzrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Zmniejszeniu uległa dysproporcja między długością sieci wodociągowej, a długością sieci kanalizacyjnej.

Miasto Bielsk Podlaski charakteryzuje się stosunkowo dobrze rozwiniętą siecią kanalizacji deszczowej. Odbiornikami wód opadowych z terenu miasta są przepływające przez miasto: rzeka Biała, ciek Lubka i mniejsze cieki bezimienne.

⁴⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania..., op. cit.

⁴¹ Ibidem.

⁴² GUS. Bank Danych Lokalnych. 2016.

⁴³ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania..., op. cit.

Wszystkie wyloty kanalizacji deszczowej (20 szt.) do odbiorników wyposażone są w separatory lub osadniki podczyszczające wody opadowe.

Łączna długość kanałów deszczowych w drogach gminnych wynosi 43,93 km, a w drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych na terenie miasta około 7,3 km.

Tereny zurbanizowane, zabudowy wielorodzinnej, usługowej i przemysłowej posiadają dobrze rozwiniętą sieć kanałów deszczowych. W przypadku terenów zabudowy jednorodzinnej budowa systemów kanalizacji deszczowej związana jest z modernizacją infrastruktury drogowej.

Ścieki komunalne z terenu miasta Bielsk Podlaski i okolicznych wsi: Widowo, Parcewo i Augustowo, stanowiących aglomerację kanalizacyjną, określoną w Rozporządzeniu Wojewody Podlaskiego Nr 27/05 a dnia 30 marca 2005 r. (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego nr 84 poz. 1056), zbierane są systemem kanalizacji sanitarnej w układzie grawitacyjno-pompowym i odprowadzane do miejskiej oczyszczalni ścieków, a po oczyszczeniu do rzeki Białej⁴⁴.

Aglomeracja Bielsk Podlaski wpisana jest do projektu piątej Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017 – AKPOŚK 2017⁴⁵.

Tabela 17. Aglomeracja Bielsk Podlaski objęta AKPOŚK 2017 (projekt)

Lp.	Wyszczególnienie	Agglomeracja Bielsk Podlaski
1.	RLM aglomeracji zgodnie z uchwałą ustanawiającą aglomerację	37 712
2.	Grupa RLMrż	1
3.	Liczba rzeczywistych mieszkańców aglomeracji	26 568
4.	Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	24 763
5.	Liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	1 639
6.	Liczba mieszkańców korzystających z systemów indywidualnych (przydomowych oczyszczalni ścieków)	166
7.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	48
8.	Długość sieci kanalizacji deszczowej [km]	44
9.	RLM mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej	24 763
10.	RLM mieszkańców dostarczających ścieki do oczyszczalni taborem asenizacyjnym	1 639

Źródło: Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017 – AKPOŚK 2017, KZGW, 2017. (https://bip.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/bip/strategie_plany_programy/Zalacznik_2_-_Wykaz_aglomeracji_oraz_przedswiezec_ujetych_w_AKPOSK_2017.xls) [Data wejścia 27.06.2017 r.].

Oczyszczalnia miejska zlokalizowana jest w północno-wschodniej części miasta Bielsk Podlaski, przy ul. Chmielnej 92. Oczyszczalnia zaprojektowana, jako mechaniczno-biologiczna z przeróbką osadów ściekowych o przepustowości 14 000 m³/d, została oddana do użytku w 1986 r. Zmiana w 2000 r. wymagań prawnych spowodowała konieczność wykonania modernizacji, która została zakończona w 2003 r. Aktualnie oczyszczalnia ścieków jest typu mechaniczno-biologicznego z osadem czynnym, z podwyższonym usuwaniem związków biogenych azotu i fosforu, a jej przepustowość hydrauliczna wynosi Q_{dśr.} = 6000 m³/d, a Q_{dmax} = 7000 m³/d. Przepustowość

⁴⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania..., op. cit.

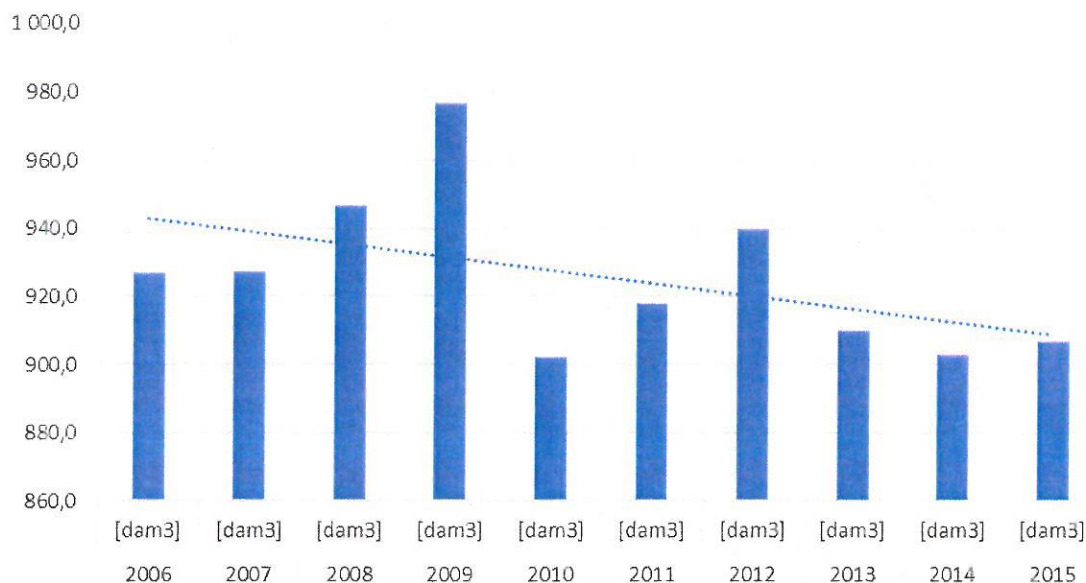
⁴⁵ Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017 – AKPOŚK 2017, KZGW, 2017. (https://bip.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/bip/strategie_plany_programy/Zalacznik_2_-_Wykaz_aglomeracji_oraz_przedswiezec_ujetych_w_AKPOSK_2017.xls) [Data wejścia 07.07.2017 r.].

biologiczna oczyszczalni określona równoważną liczbą mieszkańców (RLM), wyrażona w BZT5 wynosi 45 000 osób. Stan techniczny urządzeń oczyszczalni należy ocenić jako średni.

Na terenie miasta dwa zakłady produkcyjne odprowadzają ścieki do własnych zakładowych oczyszczalni ścieków i po oczyszczeniu do rz. Białej⁴⁶.

Łączna ilość ścieków odprowadzonych do wód lub do ziemi na terenie miasta, ulegała na przestrzeni lat 2006-2015 wyraźnemu obniżeniu. W 2015 r. wyniosła 907 dam³.

Rycina 18. Ilość ścieków odprowadzonych na terenie miasta Bielsk Podlaski



Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

W 2015 r. z oczyszczalni ścieków w Bielsku Podlaskim korzystało 24 508 osób, co stanowi około 94% mieszkańców miasta. Na przestrzeni lat 2006-2015 liczba ludności korzystającej z oczyszczalni wyraźnie wzrosła⁴⁷.

Na koniec 2015 r., na terenach nieskanalizowanych w obrębie miasta, ścieki bytowe gromadzone były w 1 436 zbiornikach bezodpływowych. Na tego rodzaju obszarach funkcjonowały również 7 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nieczystości ciekłe dowożono do stacji zlewnej⁴⁸.

Na terenie miasta Bielsk Podlaski funkcjonuje 1 zakładowa oczyszczalnia ścieków:

- oczyszczalnia ścieków Zakładu Bielmlek Spółdzielnia Mleczarska przy ul. Wojska Polskiego jako mechaniczno-biologiczna typu „Promlec”, o przepustowości 1800 m³/d;

Stan wyposażenia w infrastrukturę wodno-ściekową, a co za tym idzie dostęp do wody zdatnej do spożycia, w dużej mierze decyduje o jakości życia i zdrowiu społeczeństwa.

Podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę ludności zamieszkującej teren miasta stanowią wody podziemne. Wody te charakteryzują się stosunkowo dobrą jakością, w związku z tym w większości nie wymagają uzdatniania – wymagają natomiast ochrony ilościowej i jakościowej.

⁴⁶ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania..., op. cit.

⁴⁷ GUS. Bank Danych Lokalnych.

⁴⁸ GUS. Bank Danych Lokalnych. 2015.

W wyniku nadzoru nad wodociągami w 2016 r. Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku stwierdził, że woda dostarczana za pomocą sieci wodociągowej mieszkańcom miasta Bielsk Podlaski, charakteryzowała się niekwestionowaną jakością⁴⁹.

Programy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Reakcją na stan wód i warunki hydrogeologiczne jest podejmowanie działań zmierzających do ochrony wód i zachowania ich w dobrym stanie, zabezpieczania przed niepożądanymi spływami wód powierzchniowych i opadowych, rozwoju systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenach nieskanalizowanych.

Wspomniane działania realizowane są zgodnie z zapisami *Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2015 - AKPOŚK 2015*, a w kolejnych latach w ramach *AKPOŚK 2017* (aktualnie dokument w fazie projektu).

Obie wspomniane aktualizacje zawierają wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków. Wykaz inwestycji planowanych wynika z dalszych niezbędnych potrzeb zgłaszanych przez samorządy w celu zakończenia inwestycji i wypełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG, uwzględniając jednocześnie nową perspektywę finansową 2014-2020.

Kwestie gospodarki wodno-ściekowej, podobnie jak gospodarowanie wodą, ujęto również w *Aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju*, jak również w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

Wdrażanie Ramowej Dyrektywy Wodnej, w tym opracowywanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz programu wodno-środowiskowego kraju odbywa się w cyklach 6-letnich. Obecnie przygotowywane są aktualizacje ww. dokumentów. Zaproponowane w nich działania zmierzające do utrzymania lub poprawy stanu jednolitych części wód zostały przewidziane do realizacji w perspektywie do 2021 r. (ewentualnie 2027 r.). W przypadku Bielsk Podlaskiego obowiązuje *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*.

W zakresie jakości wód kontynuowane będą działania związane z rozbudową i modernizacją infrastruktury wodno-ściekowej. W związku z ich realizacją spodziewane jest stopniowe ograniczanie zanieczyszczenia wód związkami azotu i fosforu.

Najistotniejsze tendencje zmian klimatu, to znaczący przyrost częstości i wydłużania się okresów suszy glebowej i hydrologicznej, postępujący deficyt dobrej jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych do celów komunalnych, przemysłowych, a przede wszystkim rolniczych. Prognozuje się występowanie opadów nawałnych, o charakterze lokalnym, skorelowanym z występowaniem zjawiska miejskiej wyspy ciepła, w tym upatrywane jest zagrożenie powodzią błyskawicznymi. Istotne dla zasobów wodnych jest prognozowane skrócenie czasu trwania pokrywy śnieżnej. Weryfikacja klimatyczna wskazuje w obrębie województwa grupę działań wyróżniających się wrażliwością klimatyczną, wymagających jak najszybszego wdrożenia programu adaptacyjnego w obszarze:

- gospodarka komunalna: weryfikacja pozwoleń wodno-prawnych na korzystanie z wód powierzchniowych i podziemnych oraz zabezpieczenie dostępu do wody do celów

⁴⁹ Raport o stanie sanitarnym województwa podlaskiego za 2016 rok. Państwowa Inspekcja Sanitarna Województwa Podlaskiego. Białystok. 2017.

komunalnych jako konsekwencja szczególnie szybko pogłębiającej się tendencji do występowania i wydłużania się okresów suszy glebowej i hydrologicznej⁵⁰.

Działania wspomagające realizację założeń w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, mogą obejmować również środki prawne, administracyjne i ekonomiczne, a także przedsięwzięcia badawcze, rozwojowe i edukacyjne.

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Według danych Urzędu Miasta Bielsk Podlaski w latach 2015-2016, działania w ramach gospodarki wodno-ściekowej podejmowane były przede wszystkim w zakresie rozbudowy lub modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

Tabela 18. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska na terenie miasta Bielsk Podlaski, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Podjęte zadania	Efekty podjętych działań
Opracowanie dokumentacji „Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie miasta Bielsk Podlaski”	<p>W wyniku podejmowanych działań poprawie uległ stan gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta i aglomeracji Bielsk Podlaski.</p> <p>Korzystne zmiany zanotowano przede wszystkim w przypadku:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sieci wodociągowej, ▪ sieci kanalizacji sanitarnej, ▪ sieci kanalizacji deszczowej.
Budowa sieci wodociągowej w ramach zadania „Budowa zaułku ul. Kleeberga w Bielsku Podlaskim, o długości 48 m	
Budowa wodociągu o długości 103 m w ramach zadania „Budowa kanalizacji sanitarnej, wodociągowej i oświetlenia w zaułku ul. Brańskiej”	
Modernizacja sieci wodociągowej – montaż rur PVC – łącznie 776 m	
Przebudowa sieci wodociągowej z rur z żeliwa szarego na rury PVC – łącznie 768 m	
Budowa kanalizacji sanitarnej o długości 116 m w ramach zadania „Budowa kanalizacji sanitarnej, wodociągowej i oświetlenia w zaułku ul. Brańskiej”	
Modernizacja sieci kanalizacyjnej – montaż rur PVC – łącznie 261,6 m	
Budowa kanalizacji deszczowej o łącznej długości 1599 m	
Modernizacja przepompowni ścieków – wymiana rurociągów, armatury i pomp	
Likwidacja 4 studni na nieczynnym ujęciu wody	

Źródło: Na podstawie danych Urzędu Miasta Bielsk Podlaski.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	
Mocne strony	Słabe strony

⁵⁰Projekt aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, Warszawa, 2016. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911).

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	
<ul style="list-style-type: none"> scentralizowany system zaopatrzenia w wodę w aspekcie parametrów technicznych ujęć wody i stacji uzdatniania, jak również system kanalizacji sanitarnej w aspekcie parametrów technicznych oczyszczalni ścieków należy jest wystarczający; systematyczny rozwój sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej; dostarczanie mieszkańcom miasta wody pitnej o niekwestionowanej jakości; realizacja AKPOŚK-2015 oraz zamiar realizacji projektu AKPOŚK2017; 	<ul style="list-style-type: none"> część sieci wodociągowej jest w złym stanie technicznym lub została wykonana z materiałów niskiej jakości, w związku z tym narażana jest na częste awarie; brak monitoringu sieci wodociągowej oraz 65% lokalnych przepompowni ścieków, który pozwoliłby na szybkie reagowanie w przypadku awarii sieci; niskie przepływy ścieków w kanałach sanitarnych, powodujące zatory w odpływie ścieków i konieczność częstego pęknięcia kanałów sanitarnych; brak pełnej kontroli nad szczelnością zbiorników bezodpływowych i gospodarowaniem nieczystościami płynnymi;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów do 2020 r.; zwiększająca się aktywność samorządów terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz wzrost społecznej świadomości ekologicznej w tym zakresie; 	<ul style="list-style-type: none"> niestabilność i niespójność przepisów prawnych, ciągle trwający proces implementacji prawa UE; wzrastający poziom zadłużenia gmin oraz zagrożenie płynności finansowej; dalszy wzrost biurokratyzacji systemu związanego z pozyskiwaniem środków unijnych, zniechęcający potencjalnych beneficjentów, w także w sektorze przedsiębiorców;

Podsumowanie

Na przestrzeni ostatnich kilku lat, na terenie miasta widoczny jest wyraźny rozwój infrastruktury wodno-ściekowej. Poziom zwodociągowania i skanalizowania jest wystarczający. Widoczne jest stopniowe zmniejszanie się dysproporcji między stopniem zwodociągowania, a skanalizowania obszaru. Wzrasta liczba zbiorników bezodpływowych na terenach nieskanalizowanych.

Jakość wód powierzchniowych wskazuje na konieczność kontynuacji działań w zakresie rozwoju infrastruktury wodno-ściekowej. Wskazane są działania w zakresie poprawy jakości wody wodociągowej, jak również usprawnienia oczyszczania ścieków. Konieczne jest również zwiększenie kontroli nad gospodarką ściekową na terenach nieskanalizowanych, szczególnie w zakresie szczelności zbiorników bezodpływowych oraz gospodarowania nieczystościami ciekłymi.

4.6. Zasoby geologiczne

Na terenie Bielska Podlaskiego przy ul. Kleeberga znajduje się złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej kategorii C1 o zasobach bilansowych 534 tys. m³. Zasoby złoża zostały rozpoznane szczegółowo jednak z uwagi na słabą jakość nie prowadzi się wydobycia.

Wody podziemne zaliczane do kopalin

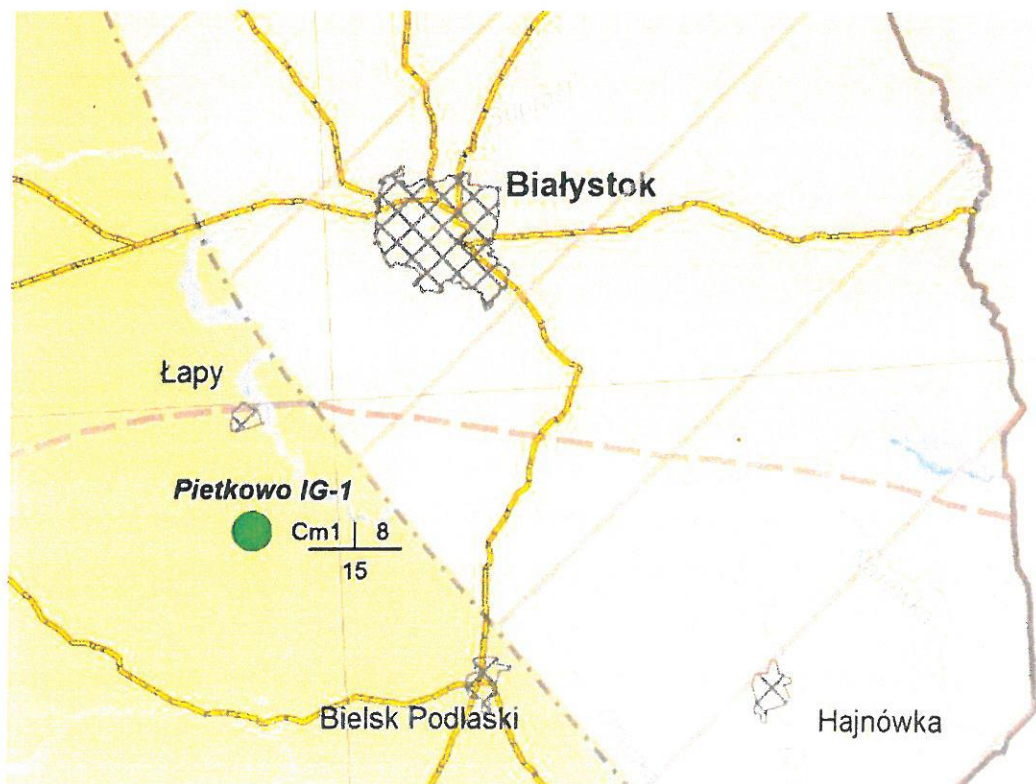
Udokumentowane geologiczne zasoby wód zmineralizowanych (chlorowych) występują w północnej, zachodniej i południowej części województwa. Według regionalizacji hydrogeologicznej wód leczniczych (wg Paczyńskiego, Płochniewskiego) zaliczają się one do prowincji platformy prekambryjskiej (A) regionu wyniesienia mazurko-suwańskiego (III) regionu augustowskiego (a).

Tabela 19. Charakterystyka wód podziemnych wg informacji z odwiertów prowadzonych na terenie województwa podlaskiego

Nazwa otworu	Typ wody	Typ chemiczny wody	Wiek ujętego poziomu wodonośnego	Mineralizacja g/dm ³	Wydajność m ³ /h
Pietkowo		Chlorkowe	Kambr dolny	8	15

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy zagospodarowania wód podziemnych będących kopalinami (stan na koniec 2015 r.).

Rycina 19. Zagospodarowania wód podziemnych w pobliżu miasta



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Mapy zagospodarowania wód podziemnych będących kopalinami (stan na koniec 2015 r.).

Realizacja działań w zakresie kopalin na podstawie ostatniego raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Bielsk Podlaski 2014-2016⁵¹

Ochrona kopalin na terenie miasta w latach objętych raportem polegała przede wszystkim na przestrzeganiu zapisów w miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Prognoza zmian w zakresie zasobów geologicznych

Z uwagi na słabą jakość zasobów występującą na terenie miasta nie przewiduje się ich wydobywania.

Spodziewane jest także dalsze rozpoznanie zasobów wód mineralnych i leczniczych, mogą one podnieść atrakcyjność turystyczną regionu.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">■ ochrona kopalin w opracowaniach planistycznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, planach zagospodarowania przestrzennego)	<ul style="list-style-type: none">■ przekształcenie krajobrazu na skutek pozyskiwania potencjalnych złóż kopalin;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">■ potencjalne możliwości wydobywania kopalin;■ potencjalne rozpoznanie wód podziemnych;	<ul style="list-style-type: none">■ nielegalne pozyskiwanie kopalin;

Podsumowanie

Na terenie miasta istnieje jedno udokumentowane złoża przy ul. Kleeberga z uwagi na słabą jakość surowca nie prowadzi się wydobywania.

Zagrożeniem dla zasobów naturalnych istniejących może być nielegalne ich pozyskiwanie.

⁵¹Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski.

4.7. Gleby⁵²

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przede wszystkim przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Do zanieczyszczenia gleb przyczynia się opad zanieczyszczeń emitowanych do powietrza.

Związane jest to przede wszystkim ze sposobem użytkowania terenu w mieście.

Gleby na terenie miasta narażone są na erozję wodną powierzchniową w stopniu małym, jak również w stopniu słabym na erozję wietrzną (<15%).

Tabela 20. Powierzchnia miasta z uwzględnieniem kierunków wykorzystania

Wyszczególnienie		Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogółem		2701
Użytki rolne	razem	1902
	grunty orne	1217
	sady	30
	łąki trwałe	137
	pastwiska trwałe	354
	grunty rolne zabudowane	145
	grunty pod stawami	6
	grunty pod rowami	13
Grunty leśne oraz zadrzewienia i zakrzewienia razem		60
Grunty pod wodami razem		11
Grunty zabudowane i zurbanizowane	razem	715
	tereny mieszkaniowe	262
	tereny przemysłowe	113
	inne zabudowy	76
	zurbanizowane niezabudowane	6
	rekreacja i wypoczynek	17
	komunikacyjne drogi	196
	komunikacyjne koleje	45
Nie użyty		13
Tereny różne		-

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Warunki glebowe są korzystne dla rolnictwa a gleby posiadają ogólnie wysokie klasy bonitacyjne. Na terenach wysoczyznowych gleby zaliczane są do V i VI bądź IIIb - IVa klasy natomiast na terenach dolinnych do III i IV klasy użytków zielonych.

Tabela 21. Udział gleb według ich przydatności rolniczej

Wyszczególnienie	Klasy bonitacyjne gruntów ornych								
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VIz
Powierzchnia (ha)	-	-	21	273	492	244	158	15	0

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bielsk Podlaski.

Gleby na terenie miasta zaliczane są w 57% do kwaśnych lub bardzo kwaśnych tylko 11% to gleby obojętne. Ponadto charakteryzują się one średnim zasobem magnezu oraz niskim poziomem potasu i fosforu.

⁵² Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski.

Stan gleb na terenie miasta jest stosunkowo dobry, z wyjątkiem bezpośrednio przyległych do dróg. Zagrożenie stanowi zakwaszenie gleb, co może powodować również zagrożenie dla wód powierzchniowych. Zagrożeniem dla gleb przyległych do pasów drogowych są spaliny pojazdów mechanicznych (m.in. Pb, WWA) oraz zasolenie z zimowego utrzymania dróg. Potencjalnymi problemami są wzrost antropopresji na środowisko glebowe i sukcesywne zwiększanie się powierzchni gleb przekształcanych w urbanoziemy i industroziemy, wzrost zanieczyszczenia gleb w bezpośrednim sąsiedztwie dróg (zwłaszcza o dużym ruchu pojazdów).

Na terenie miasta brak jest gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji.

Według informacji z Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej na terenie miasta nie ma terenów uznanych za osuwiska oraz terenów zagrożonych osuwiskami⁵³.

Przeciwdziałanie przekształceniu gleb

W przypadku nadmiernego zakwaszenia gleb jakie występuje na terenie powiatu bielskiego (w którym położone jest miasto), procesem mogącym poprawić ich jakość jest wapnowanie. 20% gleb w gminie wykazuje potrzebę wapnowania w tym w przypadku 24% jest ono konieczne.

Ponadto skuteczną ochroną przed tym zjawiskiem może być stosowanie konserwujących technologii uprawy, w tym uprawy bezorkowej i uproszczonej, przynoszącej dodatkowe korzyści w postaci zmniejszenia zagęszczenia warstwy podglebia oraz zwiększenia retencji wodnej w profilu i odbudowy struktury glebowej. Erozję można także ograniczyć poprzez zaprzestanie nadmiernej wycinki lasów, niszczenia szaty roślinnej, czy zaprzestanie odwodnienia bagien.

Z uwagi na silną presję urbanizacji, przemysłu i transportu ochrona gleb sprowadza się w dużej mierze do odpowiednich zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Należy każdorazowo dokładnie analizować presje związane z budową nowych obiektów mieszkaniowych i przemysłowych na gleby szczególnie tych objętych ochroną. W przypadku rozwoju infrastruktury drogowej (budowy i rozbudowy dróg) należy pamiętać o rozwoju infrastruktury jej towarzyszącej tj. przede wszystkim kanalizacji deszczowej, aby ograniczyć spływ zanieczyszczeń ropopochodnych bezpośrednio do gleb. Przy zimowym utrzymaniu dróg rozwiązaniem chroniącym gleby może być wykorzystanie piasku zamiast soli drogowej.

Realizacja działań w zakresie gleb na podstawie ostatniego raportu z realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski*⁵⁴

Ochrona gleb na terenie miasta w latach 2014-2016 objętych raportem polegała przede wszystkim na przestrzeganiu zapisów w miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Prognoza zmian w zakresie gleb

Zakłada się, że jakość gleb na terenie miasta nie ulegnie pogorszeniu.

Prognozuje się dalszy rozwój osiedli zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej i utratę gruntów ornych na rzecz gruntów pod tereny zurbanizowane.

⁵³ Stan na lipiec 2017 r.

⁵⁴ Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Gleby	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> brak terenów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji; 	<ul style="list-style-type: none"> postępująca urbanizacja i utrata terenu na cele mieszkaniowe i przemysłowe;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> realizacja zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta dotycząca ochrony gleb najwyższej jakości; 	<ul style="list-style-type: none"> urbanizacja terenów na glebach o wysokiej jakości i klasie bonitacyjnej;

Podsumowanie

Gleby w miasta w 57% mają odczyn kwaśny i bardzo kwaśny i wymagają wapnowania. W układzie przestrzennym dominują gleby IIIb i IVb klasy bonitacyjnej, a więc gleby dość dobre.

Utrzymanie wysokiej jakości gleby i jej ochrona odbywać się będzie przede wszystkim poprzez realizację zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowania i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Według informacji zawartych w *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022* miasto Bielsk Podlaski przynależy do regionu południowego.

Rycina 20. Region zachodni



Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022.

Wykaz instalacji Regionu Południowego:

- Instalacja do zmieszanych odpadów komunalnych (część mechaniczna MBP), wydajność 16 000 Mg/rok (na 1 zmianę), adres instalacji Szosa Kleszczelowska, Hajnówka;
- Instalacja do odpadów ulegających biodegradacji (część biologiczna MBP), wydajność 16 300 Mg/rok (na 1 zmianę), adres instalacji Szosa Kleszczelowska, Hajnówka;
- Kompostownia odpadów zielonych, wydajność 4 000 Mg/rok (na 1 zmianę), adres instalacji Szosa Kleszczelowska, Hajnówka;
- Instalacja do odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych, wydajność 10 000 Mg, adres instalacji Szosa Kleszczelowska, Hajnówka;
- Instalacja do odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych, wydajność 10 000 Mg, adres instalacji Mickiewicza 183, Bielsk Podlaski;
- Instalacja do odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych, wydajność 8 000 Mg, adres instalacji Narewka (planowana);
- Instalacja do odpadów budowlano-remontowych ze strumienia odpadów komunalnych, wydajność 3 000 Mg, adres instalacji gmina Drohiczyń (planowana);
- Sortowania odpadów z selektywnego zbierania w ramach części mechanicznej MBP, wydajność 2 500 Mg/rok (na 1 zmianę), adres instalacji Szosa Kleszczelowska, Hajnówka;
- Sortownia odpadów z selektywnego zbierania, wydajność 3 000 Mg/rok (na 1 zmianę), adres instalacji Szosa Kleszczelowska, Hajnówka (planowana);
- Sortownia odpadów z selektywnego zbierania, wydajność 9 000 Mg/rok (na 1 zmianę), adres gmina Drohiczyń (planowana);

- Składowiska odpadów komunalnych, pojemność 90 600 Mg, adres instalacji K Szosa Kleszczelowska;
- Składowisko odpadów komunalnych, pojemność 60 330 Mg, adres Siemiatycze - Rososze;
- Składowisko odpadów komunalnych, pojemność 31 552 Mg, adres Narewka;
- Składowisko odpadów komunalnych, pojemność 16 151 Mg, adres Olchówka Narewka;

Odpady komunalne

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są: gospodarstwa domowe, obiekty handlowo-usługowe, szkoły, przedszkola, biura, instytucje, obiekty turystyczne i targowiska. Odpady powstają ponadto z usług komunalnych jak: czyszczenie ulic, utrzymanie terenów zielonych, parków i cmentarzy.

Na koniec 2015 r. na terenie miasta zebrano 534,25 Mg zmieszanych odpadów komunalnych i było to o 12,76 % mniej niż rok wcześniej. Ponad 79,71% zebranych zmieszanych odpadów komunalnych pochodziło z gospodarstw domowych. Na jednego mieszkańca w mieście na koniec 2015 roku przypadało 204,6 kg odpadów i jest to wartość znacznie powyżej średniej dla powiatu bielskiego (141,5 kg).

Według *Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Bielsk Podlaski*⁵⁵ segregacja odpadów obejmuje w szczególności: papier, tworzywa sztuczne, metal, szkło oraz odpady ulegające biodegradacji. Dopuszcza się, także przekazanie gromadzonych odpadów komunalnych, takich jak: metale, papier, szkło, tworzywa sztuczne, odpady ulegające biodegradacji, chemikalia, zużyty sprzęt elektroniczny i elektroniczny, opakowania wielomateriałowe, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady rozbiórkowe i budowlane oraz zużyte opony powstałe w gospodarstwach domowych, do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. W mieście taki punkt zlokalizowany jest przy ulicy Studziwodzkiej 37.

Odpady przemysłowe i niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie miasta, to w większości oleje smarowe, hydrauliczne, baterie, akumulatory, odpady zawierające azbest oraz odpady medyczne.

Ponadto na terenie miasta zinwentaryzowano łącznie 2 369 133 kg odpadów azbestowych, z czego 95,74% należy do osób fizycznych, a 4,25% do osób prawnych. Odpady azbestowe w mieście stanowią zaledwie 10,28% odpadów azbestowych na terenie powiatu bielskiego. Dotychczas unieszkodliwiono 674 248 kg odpadów azbestowych, do unieszkodliwienia pozostało 1 694 885 kg.

Miasto systematycznie realizuje *Program usuwania azbestu* od 2007 r.

Realizacja działań w zakresie ochrony ziemi na podstawie ostatniego raportu z realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski*⁵⁶

Tabela 22. Działania podjęte w zakresie gospodarki odpadami

Realizowane zadania	Uzyskany efekt
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zorganizowano punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych; ▪ Usuwano wyroby zawierające azbest; ▪ Organizowano kampanie edukacyjne i akcje np. Sprzątanie świata; ▪ Utrzymywano porządek i czystość w mieście; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ spadek odpadów komunalnych zmieszanych zebranych w ciągu roku o 12,76%;

⁵⁵*Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Bielsk Podlaski*. Uchwała Nr XVIII/149/16 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 26 kwietnia 2016 r.

⁵⁶*Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski*.

Realizowane zadania	Uzyskany efekt
<ul style="list-style-type: none"> Szkolono pracowników w zakresie zmiany ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i innych. 	

Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami

Biorąc pod uwagę obowiązujące trendy i wymagania w gospodarce odpadami, prognozuje się stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów przez składowanie, na sposoby bardziej przyjazne środowisku, tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii (do 2020 r., co najmniej 50% czterech frakcji odpadów komunalnych: papier, szkło, metal i tworzywa sztuczne, będzie przygotowywane do ponownego użycia i poddane recyklingowi).

W latach obowiązywania niniejszego Programu w zakresie gospodarki odpadami realizowane będą zadania wskazane w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> Niski procent odpadów azbestowych w porównaniu do pozostałych gmin z terenu powiatu bielskiego; Lokalizacja na terenie miasta PSZOK; 	<ul style="list-style-type: none"> Niski procent unieszkodliwiania odpadów azbestowych. Wyższy od powiatowego wskaźnik zebranych odpadów komunalnych przypadających na jednego mieszkańca;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> możliwość pozyskania środków na działania związane z rozwojem gospodarki odpadami; realizacja założeń ujętych w WPGO 2016-2022; 	<ul style="list-style-type: none"> nieosiągnięcie wskaźników związanych z odzyskiem i recyklingiem odpadów; brak zaangażowania społeczeństwa w działania na rzecz ograniczenia ilości powstających odpadów w gospodarstwach domowych;

Podsumowanie

Wśród odpadów komunalnych dominują odpady zmieszane, których głównym źródłem są gospodarstwa domowe. W 2015 roku zebrano 5347,25 Mg, w tym z gospodarstw domowych: 4262,29 Mg.

Miasto systematycznie realizuje także Program usuwania wyrobów zawierających azbest.

4.9. Zasoby przyrodnicze

Zgodnie z zapisami *Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020*, jednym z najistotniejszych czynników wywołujących zagrożenia dla zasobów przyrodniczych jest fragmentacja środowiska.

Bezpośrednią presją dla zasobów przyrody i różnorodności biologicznej jest przerwanie ich wzajemnych powiązań, spójności i ciągłości. Do barier o największym wpływie, powodujących ograniczenie możliwości swobodnej migracji gatunków, zaliczono sieć budowanych i planowanych dróg szybkiego ruchu.

Fragmentację środowiska wzmaga również zabudowa rozproszona, budowle piętrzące na ciekach wodnych, niewyposażone w prawidłowo funkcjonujące przepławki. Presję o podobnym charakterze może wywoływać także rozwój zabudowy, w tym ograniczanie powierzchni biologicznie czynnej, związane z budownictwem na obszarach dotychczas niezabudowanych. Fragmentacja środowiska, prowadząca do utraty siedlisk w wyniku podziału na mniejsze, izolowane płyty, w konsekwencji osłabia zdolność gatunków do adaptacji do zmian klimatu.

Za jedno z najpoważniejszych zagrożeń dla różnorodności biologicznej uznawane jest również rolnictwo. Istotną presją ze strony rolnictwa jest m.in. powiększanie gospodarstw rolnych (w tym scalanie działek), a w konsekwencji upraszczanie struktury krajobrazu, poprzez wzrost powierzchni jednorodnych, monokulturowych upraw.

Jednym z istotnych czynników, wpływających na różnorodność biologiczną, jest także zmiana stosunków wodnych. Osuszanie siedlisk bagiennych, w tym torfowisk, wywołuje niekorzystne zmiany poprzez zanik cennej flory i fauny.

Wśród istotnych presji wskazuje się również zaniechanie rolniczego użytkowania gruntów rolnych, co jest szczególnie niekorzystne w przypadku łąk i pastwisk. Kośno-pastwiskowe użytkowanie gruntów sprzyja zapobieganiu procesom wtórnej sukcesji, a przez to służy zachowaniu różnorodności biologicznej łąk i pastwisk. Ograniczenie tradycyjnego użytkowania łąk i pastwisk odbywa się często w związku ze zmianą specjalizacji gospodarstw rolnych w kierunku wielkotowarowego chowu i hodowli zwierząt w zamkniętych budynkach inwentarskich.

Znaczny wpływ na środowisko przyrodnicze wiąże się także ze stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin. Ubożenie różnorodności agrocenoz powoduje ograniczenie związanych z nimi gatunków ptaków i owadów (w tym owadów zapylających)⁵⁷.

Wśród czynników sprawczych, związanych z działalnością człowieka, oddziałujących na zasoby przyrodnicze, a w tym również na obszary chronione, wskazuje się gospodarkę komunalną. Zagrożeniem ze strony sektora komunalno-bytowego są zanieczyszczenia pochodzące przede wszystkim z obszarów nie uzbrojonych w infrastrukturę kanalizacyjną tam, gdzie system oczyszczania ścieków opiera się na zbiornikach bezodpływowych, często niespełniających warunków szczelności.

Zachowanie różnorodności biologicznej gatunków warunkowane jest utrzymaniem siedlisk w niezmiennym stanie. Napływ zanieczyszczeń wynikający z niewystarczającego wyposażenia w infrastrukturę ściekową może prowadzić do nieodwracalnych zmian w ekosystemach wodnych i glebowych. Tego typu oddziaływanie prowadzi do zmiany warunków bytowania poszczególnych gatunków, co jest szczególnie niekorzystne dla gatunków wrażliwych.

Presja ze strony zanieczyszczenia powietrza, a w tym głównie emisji niskiej, jest z kolei szczególnie destrukcyjna dla ekosystemów leśnych.

⁵⁷Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020.

Zagrożenia związane z obecnością człowieka, w tym turystyka i rekreacja na obszarach przyrodniczo cennych, lasach, może się wiązać z nadmierną eksploatacją terenu wydeptywaniem i zaśmiecaniem, a w niektórych przypadkach także płoszeniem zwierząt, czy niszczeniem szaty roślinnej. Obecność człowieka niesie także ryzyko wystąpienia pożaru.

W *Programie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej* wśród czynników istotnie wpływających na ograniczenie różnorodności biologicznej wskazuje się presje skierowane w konkretne ekosystemy. W przypadku ekosystemów leśnych w perspektywie do 2020 roku nie przewiduje się poważniejszych zagrożeń dla różnorodności biologicznej obszarów leśnych. Powodów obecnie występujących zagrożeń często upatruje się w sposobie gospodarowania zasobami przyrodniczymi w przeszłości, np. sposobie prowadzenia zalesień, czy intensywnym pozyskiwaniu drewna, przy uwzględnieniu znacznej presji przemysłu i związanej z tym emisji zanieczyszczeń do powietrza⁵⁸.

Biorąc pod uwagę produkcyjną funkcję lasów, wśród czynników naturalnych wywołujących ryzyko zagrożenia dla stabilności ekosystemów, w tym szczególnie ekosystemów leśnych należy zwrócić uwagę na gradacje owadów. Wśród zagrożeń biotycznych wspomnieć należy również o szkodach powodowanych przez zwierzynę.

Obecność człowieka w przyrodzie, poza uporządkowanym gospodarowaniem zasobami, wywołuje dodatkowe presje. Wśród tego typu oddziaływań wymienić należy kłusownictwo i kradzieże drewna.

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wśród czynników negatywnie oddziałujących na zasoby przyrody wyróżnia presje skierowane na ekosystemy wodne. Za istotne zagrożenia dla różnorodności biologicznej ekosystemów wodnych uznano działania hydrotechniczne i zmiany w zagospodarowaniu obszarów zlewni (wzrost powierzchni uszczelnionych), wywołujące zmiany reżimu przepływów. Wśród zagrożeń wymieniono również:

- nadmierne pobory wody,
- nadmierne obniżenie poziomu wody w dolinach rzecznych przez odwadniające systemy melioracyjne,
- zaburzenia ciągłości cieków przez urządzenia piętrzące,
- obwałowania utrudniające lub przerywające łączność ekosystemów wodnych na terenach zalewowych z ekosystemami dolinowymi,
- przekształcenia linii brzegowej – umocnienia, zabudowa i pozbawienie roślinności przybrzeżnej i brzegowej,
- regulacja rzek prowadząca do ujednolicenia warunków hydraulicznych i morfologii koryt,
- nadmierna lub niewłaściwie prowadzona eksploatacja kruszywa⁵⁹.

Istotne zagrożenia dla zasobów przyrody niosą również gwałtowne zjawiska meteorologiczne. Najgroźniejsze dla lasów są, występujące wiosną i jesienią, silne wiatry, obfite opady deszczu i śniegu (mogące powodować m.in. okiść). Zmiany klimatyczne zwiększają również ryzyko wystąpienia suszy, co ma wpływ na wszystkie typy ekosystemów.

Poza ekstremalnymi zjawiskami meteorologicznymi, zmiany klimatu wywołują również istotny wpływ na długość i przebieg okresu wegetacji, zasięgi występowania gatunków i ich warunki bytowe, co ma znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Powyższe zmiany sprzyjają także napływowi obcych gatunków inwazyjnych, uważanych za jedną z głównych przyczyn spadku różnorodności biologicznej i wymierania rodzimych gatunków.

⁵⁸ Ibidem.

⁵⁹ *Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności ...*, op. cit.

Istotnym problemem, prowadzącym do powstawania presji w stosunku do przyrody, jest często niewystarczający poziom świadomości ekologicznej, zarówno społeczeństwa, jak również inwestorów, czy też władz samorządowych. Kwestie ochrony środowiska nadal traktowane bywają jako sprawy drugorzędne.

Stan zasobów przyrody

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski oparty na opracowaniu J. Kondrackiego, miasto zlokalizowane jest w mezoregionie Równina Bielska, w makroregionie Nizina Północnopodlaska, podprovincji Wysoczyzny Podlasko-Białoruskiej, prowincji Niż Wschodniobałtycko-Białoruski oraz megaregionie Niż Wschodnioeuropejski.

Obszar Równiny Bielskiej posiada w znacznym stopniu zachowane w stanie naturalnym środowisko przyrodnicze, o wysokich i unikatowych walorach w skali kraju i Europy. Występują tu duże kompleksy naturalnych lasów oraz jeziora i bagienne doliny rzek. Wysoki stopień naturalności wynika również z samej struktury użytkowania gruntów, w której dominują obszary uznane za biologicznie aktywne, tj. łąki, pastwiska, lasy, zadrzewienia, wody i nieużytki bagienne. Ponadto obszar charakteryzuje się niewielkim zanieczyszczeniem środowiska.

Obszar wyróżnia się na tle województwa podlaskiego niewielkim udziałem obszarów przyrodniczych objętych ochroną prawną, co w dużej mierze związane jest z wysokim stopniem rolniczego przekształcenia środowiska.

Struktura przyrodnicza miasta Bielsk Podlaski składa się z rolniczo użytkowanych terenów zlokalizowanych na obrzeżach miasta, terenów zieleni położonych w dolinach rzek i cieków, niewielkich lasów, terenów zieleni urządzonej (parki, zieleń cmentarna, zieleń ogródków działkowych) oraz terenów wód powierzchniowych. Tworzą one razem system przyrodniczy, którego głównymi osiami jest rzeka i jej dolina. Tereny użytkowane rolniczo stanowią pierścień wokół miasta, a pozostałe tereny są elementami uzupełniającymi. Całość pełni biologiczne, klimatyczne i hydrologiczne funkcje wpływające, na jakość życia i komfort mieszkańców⁶⁰.

Według danych GUS na koniec 2016 r. powierzchnia gruntów leśnych na terenie miasta Bielsk Podlaski wynosiła 44,73 ha. Lesistość obszaru kształtowała się na poziomie 1,6%.

Powierzchnia lasów w 2016 r. wynosiła 43,75 ha. W strukturze własności dominują lasy prywatne, stanowiące blisko 99% ogólnej powierzchni lasów na terenie miasta. Lasy publiczne stanowią własność gminy, a ich powierzchnia sięga 0,49 ha⁶¹.

Tereny leśne lokalizowane są w południowej części miasta. Są to lasy o żyznych siedliskach lasu świeżego, lasu mieszanego i lasu wilgotnego. W drzewostanie dominuje dąb, brzoza, olsza i sosna o dużym zróżnicowaniu wiekowym.

Leżący nieopodal rzeki Białej, w dzielnicy Studziwody, teren leśny posiada największą powierzchnię i pełni rolę wypoczynkową. Charakteryzuje się dużą odpornością siedlisk oraz dobrze wykształconą warstwą podrostu i podszytu. Posiada sieć dróg rowerowych i jest jednocześnie miejscem pamięci. Ze względu na duże wartości poznawcze została tam również wytyczona ścieżka dydaktyczna.

Wzdłuż cieków wodnych i rowów melioracyjnych występują kępowo siedliska łęgowe, głównie, jako łęgi olchowe i łozowiska. Natomiast w dnach zatorfionych obniżen terenowych o wysokim poziomie wód gruntowych występuje wierzba, leszczyna i czerecha.

⁶⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bielsk Podlaski – uwarunkowania. Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XI/ 89/15 Rady Miasta Bielsk Podlaski, z dnia 29 września 2015 r., Bielsk Podlaski, 2015.

⁶¹ GUS. Bank Danych Lokalnych.

Tereny leśne Bielska Podlaskiego nie spełniają funkcji lasów ochronnych, tj. nie wydano decyzji nadających im taki status. Pomimo tego, obok funkcji gospodarczej, lasy pełnią również rolę wodno- i glebochronną, krajobrazową, oraz ostoję ptactwa i drobnej zwierzyny.

Bardzo niska lesistość i struktura własności sprawiają, że lasy, pomimo niewątpliwie dużej wartości przyrodniczej, pełnią jedynie uzupełniającą rolę w systemie przyrodniczym miasta⁶².

Istotny element w strukturze krajobrazu miasta stanowią użytki rolne, zajmujące ponad połowę powierzchni miasta. Wśród nich przeważają grunty orne i w nieco mniejszym stopniu łąki, pastwiska i sady. Zdecydowana większość gruntów ornych pozostaje w faktycznym użytkowaniu rolniczym. Jednocześnie zaznacza się stopniowe ubywanie terenów rolnych i przeznaczanie ich pod zabudowę.

Łąki i pastwiska położone w dolinie rzeki Białej stanowią najważniejszy teren pod względem przyrodniczym na terenie miasta. Obok zwartych obszarów leśnych jest to najcenniejszy pod względem bogactwa i zróżnicowania pokrywy roślinnej obszar, który powinien pozostać wolny od zabudowy i tworzyć główny zasób terenów zieleni w mieście.

Tereny użytków rolnych stanowią podstawowe elementy systemu przyrodniczego Bielska Podlaskiego. Łąki i pastwiska dolin rzecznych przecinają miasto z południa na północ oraz ze wschodu do centrum łącząc się ze sobą i jednocześnie z obszarami poza administracyjnymi granicami miasta, tworząc powiązania przyrodnicze o bardzo dużym zasięgu. Mają wpływ na kształtowanie mikroklimatu i pełnią funkcję przewiewową, tym samym podnosząc jakość życia mieszkańców. Natomiast użytki rolne położone wokół zabudowy miasta, głównie grunty orne, formują czynny biotycznie pierścień. Jednocześnie wpływają na zwartość zabudowy oraz ograniczają „rozlewanie się” miasta i fragmentaryzację przestrzeni⁶³.

Szate roślinną Bielska Podlaskiego budują również tereny zieleni urządzonej. Według GUS na terenie miasta tereny zieleni stanowią: parki, zieleńce, zieleń uliczna i zieleń osiedlowa. Na koniec 2015 r. tereny zieleni urządzonej zajmowały w mieście 22,58 ha⁶⁴.

Na terenie miasta znajdują się 2 parki spacerowo-wypoczynkowe o łącznej powierzchni 13,78 ha. Park Aleksandra Jagiellończyka Króla Polski, położony jest pomiędzy ulicami Narutowicza i Białowieską. Na jego terenie wznosi się Góra Zamkowa – sztuczne usypisko o wysokości siedmiu metrów, o obwodzie dolnej części wynoszącym 213 m, a w górnej 124 m. W pobliżu Góry Zamkowej utworzono sztuczny zalew. W centrum znajduje się Park Królowej Heleny z miejskim amfiteatrem.

W mieście znajdują się liczne zieleńce o łącznej powierzchni ok. 6,6 ha. Są to obiekty niewielkich rozmiarów i pełnią głównie funkcję dekoracyjną, ale ze względu na ich lokalizację stanowią cenne uzupełnienie systemu zieleni miejskiej. Skwery i zieleńce były tworzone na terenach o intensywnej zabudowie, przy ciągach komunikacyjnych i w centrum miasta czyli tam, gdzie udział powierzchni aktywnej biotycznie był bardzo mały.

Największym z nich jest skwer im. Izabeli Branickiej położony w centrum Bielska Podlaskiego. Pełni on funkcję estetyczną i wypoczynkową. Zagospodarowany jest typowo ogrodową roślinnością (nasadzenia kwiatów, krzewy i drzewa).

Szczególne znaczenie w krajobrazie miejskim mają pasma i skupiska zieleni drzew i krzewów, które łączą tereny zurbanizowane z otaczającymi terenami otwartymi o dużym potencjale biotycznym. Tereny zieleni przyulicznej i towarzyszące zabudowie pełnią bardzo ważne funkcje kształtujące warunki życia mieszkańców. Prawidłowo komponowane oddziałują pozytywnie na układ urbanistyczny i zabudowę miasta.

W Bielsku Podlaskim zieleń osiedlowa zajmuje niewielką powierzchnię wynoszącą 2,3 ha. Jest to związane z jej małymi rozmiarami oraz niewielkim odsetkiem budownictwa wielorodzinnego,

⁶² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania..., op. cit.

⁶³ Ibidem.

⁶⁴ GUS. Bank Danych Lokalnych.

któremu często towarzyszy. Nierzadko funkcje zieleni osiedlowej spełnia zieleń ogródków przydomowych.

Zdecydowanie większą powierzchnię zajmuje zieleń uliczna. Pasy zieleni utworzone wzdłuż dróg, ulic i ciągów komunikacyjnych mają łączną powierzchnię 37,65 ha i są powszechne w całym mieście.

Zieleń urządzone uzupełniają ogrody działkowe o stosunkowo dużej powierzchni, zlokalizowane na południu Bielska Podlaskiego – ul. Wojska Polskiego (posiadają powierzchnię ok. 26 ha) oraz na północy przy ulicy Wschodniej (ok. 8 ha). Oba kompleksy położone są poza obszarem intensywnej zabudowy.

Ogrody działkowe w Bielsku Podlaskim nie posiadają stref ogólnodostępnej zieleni urządzonej, które mogłyby podnosić estetykę i służyć, jako tereny wypoczynku biernego dla wszystkich mieszkańców miasta. Mimo tego zwiększają odsetek biotycznie czynnej powierzchni miasta i pełnią lokalnie funkcję wodochłonną.

Tereny zieleni uzupełnia także zieleń cmentarna. Na terenie miasta utworzono 10 cmentarzy o łącznej powierzchni 14,9 ha.

Dwa z nich wpisane są do rejestru zabytków. Jest to zespół cmentarny położony przy ul. Wojska Polskiego i Słowackiego (cmentarze rzymsko-katolicki i prawosławny wraz z cerkwią i kaplicą) oraz cmentarz wojenny z czasów I wojny światowej zlokalizowany we wschodniej części miasta przy ul. Białowieskiej. Kolejną nieczynną nekropolią jest cmentarz z czasów I wojny światowej, miejsce pochówku żołnierzy, leżący u zbiegu ulic Studziwodzkiej i Wiejskiej oraz cmentarz żydowski w zachodniej części miasta, przed stacją benzynową przy drodze do Brańska. Cmentarze komunalne położone są przy ul. Dubiażyńskiej i ul. Mickiewicza⁶⁵. Ponadto w mieście znajduje się również cmentarz wojenny żołnierzy Armii Radzieckiej z II wojny światowej przy ulicy Wojska Polskiego oraz 2 cmentarze wyznaniowe rzymsko – katolicki i prawosławny przy ul. Mickiewicza.

System ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000

Na terenie miasta Bielsk Podlaski nie występują obszary objęte ochroną przyrody, w myśl przepisów krajowych, ani też obszary Natura 2000. W obrębie miasta zlokalizowano jedynie obiekty objęte ochroną w formie pomników przyrody – 11 obiektów⁶⁶.

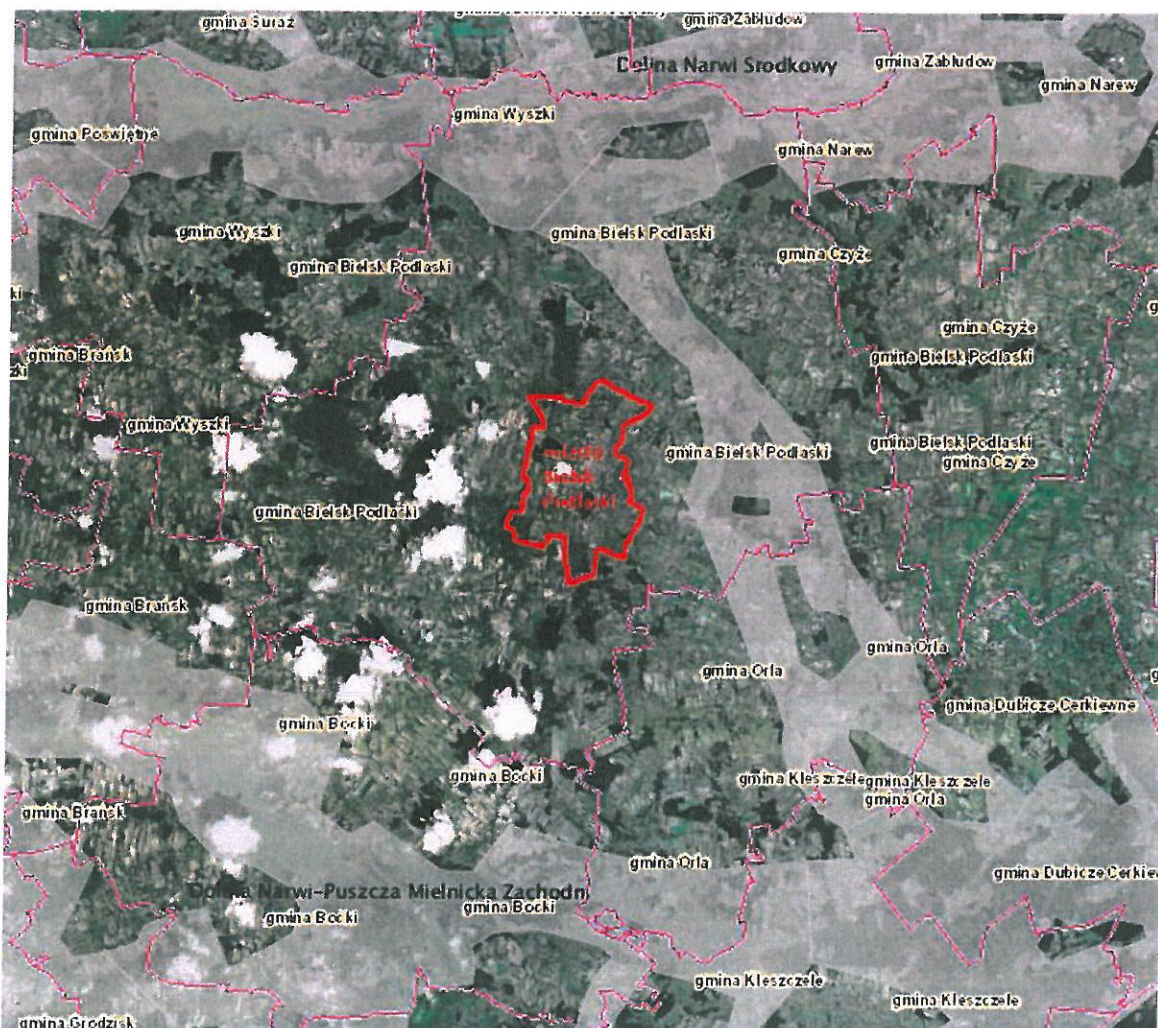
Tabela 23. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na terenie miasta Bielsk Podlaski

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]
1.	Nr 436	Zarządzenie Nr 16/83 Wojewody Białostockiego z dnia 18 kwietnia 1983 r. (Dz. Urz. WRN Nr 4, poz. 33)	dąb szypułkowy o obwodzie pnia 347 cm, korona rozłożysta, regularna, pień prosty	347	22
2.	Nr 507	Zarządzenie Nr 68/84 Wojewody Białostockiego z dnia 31 października 1984 r. (Dz. Urz. Woj. Białostockiego Nr 4, poz. 33), zmieniony Uchwałą Nr VI/41/15 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia	grupa drzew, 7 lip drobnolistnych i kasztanowiec zwyczajny; kasztanowiec pochylony, obłamany jeden z głównych konarów	160-350	20-28

⁶⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania..., op. cit.

⁶⁶ Rejestr form ochrony przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku (<http://bip.bialystok.rdos.gov.pl/rejestr-form-ochrony-przyrody>) [Data wejścia: 10.07.2017 r.].

Lp.	Nazwa pomnika przyrody (jak w akcie prawnym o ustanowieniu)	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]
		31 marca 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 1137)			
3.	Nr 619	Zarządzenie Nr 6/90 Wojewody Białostockiego z dnia 30 stycznia 1990 r. (Dz. Urz. Woj. Białostockiego Nr 5, poz.46) zmienione uchwałą Nr X/87/15 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie pozbawienia statusu pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2015 r. poz. 2703)	1 lipa drobnolistna	306, 280, 260	20
4.	Nr 622	Zarządzenie Nr 6/90 Wojewody Białostockiego z dnia 30 stycznia 1990 r. (Dz. Urz. Woj. Białostockiego Nr 5, poz.46)	dąb szypułkowy o obwodzie 269 cm, nisko osadzona regularna korona	269	22
5.	Nr 648	Zarządzenie Nr 6/90 Wojewody Białostockiego z dnia 30 stycznia 1990 r. (Dz. Urz. Woj. Białostockiego Nr 5, poz.46)	lipa drobnolistna o obwodzie pnia 338 cm, pień rozdwojony na wysokości 3 m	338	22
6.	Nr 1113	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dnia 17 listopada 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Białostockiego Nr 18, poz.93)	dąb szypułkowy o obwodzie pnia 284 cm	284	25
7.	Nr 1114	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dnia 17 listopada 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Białostockiego Nr 18, poz.93)	dąb szypułkowy o obwodzie pnia 297 cm	297	20
8.	Nr 1116	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dnia 17 listopada 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Białostockiego Nr 18, poz.93)	topola czarna o obwodzie pnia 440 cm, pień rozgałęziony na 3 główne konary na wysokości 5 m	440	23
9.	Nr 1120	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dnia 17 listopada 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Białostockiego Nr 18, poz.93)	dąb szypułkowy o obwodzie pnia 291 cm,	291	22
10.	Nr 1121	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dnia 17 listopada 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Białostockiego Nr 18, poz.93)	lipa drobnolistna o obwodzie pnia 334 cm, pień rozgałęziony na wysokości ok. 2 m	344	24
11.	brzoza	Uchwała Nr III/11/10 Rady	brzoza brodawkowata	237	



Monitoring przyrody

Jednym z elementów Państwowego Monitoringu Środowiska jest podsystem monitoringu przyrody. Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu przyrody, zgodnie art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska, jest uzyskiwanie informacji w zakresie stanu zasobów środowiska, w tym lasów.

Za realizację zadań w ramach podsystemu monitoring przyrody odpowiada Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Podsystem obejmuje:

- monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych – którego głównym celem jest uzyskanie informacji w skali regionu biogeograficznego oraz całego kraju nt. stanu zachowania wybranych dzikich gatunków flory i fauny (z wyłączeniem ptaków) oraz siedlisk przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000;
- monitoring ptaków – którego celem jest zapewnienie informacji o stanie populacji wybranych gatunków ptaków w Polsce dla potrzeb oceny skuteczności metod ochronnych, jak również zgromadzenie danych niezbędnych do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych;
- monitoring lasów – którego celem jest zapewnienie informacji o stanie zdrowotnym lasów i procesach powodujących odkształcenia w ich strukturze i funkcjonowaniu, na potrzeby kształtowania polityki leśnej i zarządzania ekosystemami leśnymi dla poprawy jakości środowiska przyrodniczego kraju;
- zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego – którego celem jest dostarczanie danych o stanie reprezentatywnych geosystemów Polski (z uwzględnieniem ich georóżnorodności i różnorodności biologicznej), mechanizmach ich funkcjonowania, tendencjach krótko- i długookresowych zmian zachodzących w nich pod wpływem zmian klimatu i działalności człowieka, rodzaju i charakterze zagrożeń geosystemów; ZMŚP ma charakter kompleksowy, traktujący środowisko przyrodnicze jako system złożony zarówno z komponentów biotycznych i abiotycznych pozostających ze sobą we wzajemnych powiązaniach ekologicznych; przedmiotem monitoringu są wybrane zlewnie jako geosystemy reprezentatywne dla zróżnicowanych pasmowo struktur krajobrazowych Polski.

Programy ochrony zasobów przyrody

Główne cele w zakresie zachowania różnorodności biologicznej, wyznaczone na poziomie kraju, zawarto w *Programie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020*. Założenia dokumentu, będące jednocześnie założeniami unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r., uwzględniają następujący cel:

- powstrzymanie pogarszania się stanu wszystkich gatunków i siedlisk objętych unijnym prawodawstwem w dziedzinie ochrony przyrody oraz osiągnięcie znaczącej i wymiernej poprawy ich stanu, tak aby w porównaniu z obecnymi ocenami do 2020 r. osiągnąć zwiększenie o 100% liczby ocen siedlisk oraz o 50% liczby ocen gatunków przeprowadzonych na mocy dyrektywy siedliskowej wykazujących poprawę stanu ochrony; a także zwiększenie o 50% liczby ocen gatunków przeprowadzonych na mocy dyrektywy ptasiej wskazujących bezpieczny lub lepszy stan ochrony⁶⁷.

Na terenie kraju, a w tym także w obrębie miasta Bielsk Podlaski, realizowane są założenia *Aktualizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014* (IBL, Sękocin Stary, 2014).

⁶⁷ Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności ..., op. cit.

Wśród dokumentów regulujących gospodarowanie zasobami przyrodniczymi wymienić należy również plany urządzenia lasu. Zgodnie z art. 7 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2100, ze zm.) trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu lub uproszczonego planu urządzenia lasu, z uwzględnieniem w szczególności następujących celów:

- zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą;
- ochrony lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na:
 - zachowanie różnorodności przyrodniczej,
 - zachowanie leśnych zasobów genetycznych,
 - walory krajobrazowe,
 - potrzeby nauki;
- ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym;
- ochrony wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych;
- produkcji, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

Plany urządzenia lasu stanowią podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej. Plany urządzenia lasu dla lasów pozostających w zarządzie Lasów Państwowych sporządzane są dla nadleśnictw. Dla lasów prywatnych i gminnych sporządzane są uproszczone plany urządzenia lasu.

Ochronę zasobów przyrody w obrębie ekosystemów związanych z rolnictwem wspiera realizacja Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020, który zakłada poprawę środowiska przyrodniczego i obszarów wiejskich, w szczególności:

- przywracanie walorów lub utrzymanie stanu cennych siedlisk użytkowanych rolniczo oraz zachowanie różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich;
- promowanie zrównoważonego systemu gospodarowania;
- odpowiednie użytkowanie gleb i ochrona wód;
- ochrona zagrożonych lokalnych ras zwierząt gospodarskich i lokalnych odmian roślin uprawnych.

W ramach programów rolno-środowiskowo-klimatycznych możliwe jest uzyskanie wsparcia, m.in. w ramach pakietów: rolnictwo zrównoważone, ochrona gleb i wód, zachowanie sadów tradycyjnych odmian drzew, zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych roślin i zwierząt w rolnictwie ⁶⁸.

Należy również zwrócić uwagę na fakt powiązania różnorodności biologicznej i funkcje ekosystemów w dostosowaniu do zmian klimatu i łagodzeniu ich skutków. Zmiany klimatu dotyczą wielu systemów przyrodniczych, co może powodować postępującą utratę różnorodności biologicznej i degradację ekosystemów, poprzez zmniejszanie ich zdolności do pełnienia podstawowych funkcji.

⁶⁸ Strona internetowa Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (www.arimr.gov.pl) [Data wejścia: 10.07.2017 r.].

Zachowane w dobrym stanie, odporne ekosystemy posiadają większą zdolność do łagodzenia zmian klimatu oraz do przystosowania się do nich, a co za tym idzie do ograniczenia skali globalnego ocieplenia. Ochrona ekosystemów i ich odporność na zmiany klimatu jest także gwarancją zachowania przez nie zdolności świadczenia usług ekosystemowych, z korzyścią dla ludzi. W związku z powyższym należy uznać, że bez skutecznego przeciwdziałania zmianom klimatu nie ma możliwości zapobiegania utracie różnorodności biologicznej i jednocześnie nie można przeciwdziałać zmianom klimatu bez działań na rzecz różnorodności biologicznej i ochrony ekosystemów⁶⁹.

Prognoza zmian w obrębie zasobów przyrodniczych

Zgodnie z zapisami *Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”* potencjału rozwojowego kraju, a co za tym idzie również obszaru miasta, należy upatrywać w różnorodności biologicznej. W związku z powyższym można się spodziewać zwiększenia intensywności podejmowania działań zmierzających do zwiększania efektywności ochrony środowiska przyrodniczego.

W perspektywie do 2020 roku spodziewane jest umocnienie ochrony przyrody na obszarach objętych ochroną przyrody i obszarach Natura 2000, dzięki zakończeniu prac nad planem ochrony i opracowaniu planów zadań ochronnych.

Wszelkie działania społeczno-gospodarcze realizowane będą z uwzględnieniem zachowania zasobów przyrodniczych i przeciwdziałania fragmentacji środowiska. Zapisy wspomnianej *Strategii* mówią przy tym o konieczności zdefiniowania formy prawnej korytarzy ekologicznych (o randze kontynentalnej i krajowej), w celu skutecznej ochrony ich funkcji.

Ponadto do 2020 r. planowana jest realizacja działań zmierzających do pełnej inwentaryzacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, co w konsekwencji prowadzić ma do poprawy efektywności i jakości ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju, zarówno na szczeblu krajowym, wojewódzkim, jak i powiatowym, czy gminnym.⁷⁰

Zgodnie z *Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020* spodziewane są następujące zmiany:

- utrzymanie na dotychczasowym poziomie lub wzrost presji na środowisko wynikających z sukcesywnej intensyfikacji rolnictwa, budowy dróg szybkiego ruchu oraz rozbudowy infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej;
- w przypadku ekosystemów półnaturalnych na obszarach chronionych zachowanie różnorodności biologicznej warunkowane jest zapewnieniem ciągłości wsparcia finansowego dla koszenia łąk bagiennych i muraw;
- w przypadku ekosystemów wodnych prognozowana jest poprawa stanu, w związku z realizacją celów Ramowej Dyrektywy Wodnej;
- wzmocnienie intensywności działań w zakresie ochrony gatunków ptaków zagrożonych wymarciem⁷¹.

Jedną z sił sprawczych mogących dotknąć niemal wszystkich komponentów środowiska są zmieniające się warunki klimatyczne. W odniesieniu do zasobów przyrodniczych zmiany klimatu mogą wywoływać znaczące oddziaływanie, zarówno na ekosystemy, jak i na indywidualne gatunki. Zmiany klimatyczne mogą powodować wzrost wrażliwości lasów na szkodniki i choroby oraz wzrost ryzyka wystąpienia pożarów. W perspektywie długofalowej spodziewane są również zmiany składu gatunkowego lasów oraz zmiany naturalnych zasięgów gatunków drzew. Ponadto zmiany klimatu

⁶⁹Rola przyrody w zmianach klimatu. Natura i różnorodność biologiczna, Komisja Europejska, 2009.

⁷⁰Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”

⁷¹Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności..., op. cit.

wiążą się również z nasileniem ekstremalnych zjawisk pogodowych, co nie pozostaje bez wpływu na stan zasobów przyrody, a szczególnie lasów czy terenów mokradłowych.

Ocieplenie klimatu może mieć istotny wpływ na wcześniejsze rozpoczęcie sezonu wegetacyjnego, czy też przyspieszenie faz fenologicznych roślin. W związku z tym zmiany klimatu mogą przynieść również korzystne skutki gospodarcze, np. w rolnictwie czy leśnictwie, a w tym wzrost tempa przyrostów, a przez to wzrost zapasów drewna, dzięki korzystnym warunkom do odnowienia i regeneracji lasu oraz sukcesję leśną na terenach dotychczas bezleśnych⁷².

Ponadto w świetle znacznej dynamiki wzrostu powierzchni zabudowanych, można się spodziewać nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej. Wśród zagrożeń, które mogą nabrać znaczenia należy wymienić przede wszystkim ekspansję gatunków obcego pochodzenia, wypierających gatunki rodzime oraz zagrożenia ze strony gatunków modyfikowanych genetycznie.

Realizacja dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W okresie ostatnich dwóch lat 2015-2016, w zakresie zasobów przyrodniczych, na terenie miasta podejmowano działania związane przede wszystkim z podnoszeniem świadomości ekologicznej mieszkańców.

Tabela 24. Wykaz działań podejmowanych na terenie miasta w zakresie zasobów przyrodniczych w latach 2015-2016

Podejmowane działania	Efekt podejmowanych działań
Wojewódzki Konkurs Plastyczny „Wiosna w lesie”	Konkurs adresowany był do dzieci szkół podstawowych kl. I-VI. Nagrodzone prace ekspozowane były na wystawie pokonkursowej.
Impreza edukacyjno-artystyczna „Pożegnanie zimy”	W imprezie udział wzięły dzieci ze wszystkich szkół podstawowych w mieście. W ramach imprezy prezentowany był program związany z ekologią.
Festyn ekologiczny „I Ty posadź swoje drzewo” w ramach Dnia Ziemi	Impreza adresowana jest głównie do dzieci bielskich przedszkoli. Akcją towarzyszy sadzenie drzew. Celem festynu jest uświadomienie potrzeby ochrony środowiska.
Wystawy o charakterze ekologicznym (fotograficzne, malarskie, rzeźbiarskie i inne)	Odbiorcami wystaw są przede wszystkim mieszkańcy Bielska Podlaskiego. Każda z wystaw, poza wartościami artystycznymi, ma na celu zwrócenie uwagi do konieczności okazywania szacunku do przyrody i potrzebę dbania o środowisko.
Działania plastyczne dla dzieci o charakterze ekologicznym	Działania miały na celu uświadomienie dzieciom i młodzieży istoty ochrony środowiska. Każde ze spotkań poprzedzone było wykładem, prelekcją lub pogadanką o charakterze ekologicznym.
Plener malarski	Plener miał na celu uwrażliwienie uczestników na piękno przyrody.
Miejski Konkurs Fotograficzny o tematyce przyrodniczej	Konkurs adresowany był do młodzieży szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Celem konkursu było zainteresowanie młodzieży obserwacją przyrody w różnych porach roku.

Źródło: Na podstawie danych Urzędu Miasta w Bielsku Podlaskim.

⁷²Rykowski K., *Adaptacje do zmian klimatu i odpowiedzialność społeczna leśników*, Zakład Ekologii Lasu, Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa, 2016.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> brak zagrożeń środowiska przyrodniczego ze strony ciężkiego przemysłu; 	<ul style="list-style-type: none"> niewielki odsetek lasów w ogólnej powierzchni miasta oraz znikomy procent lasów miejskich i publicznych w strukturze własności; osłabianie sprawności systemu przyrodniczego miasta poprzez sukcesywne wprowadzanie zabudowy bliżej terenów zielonych dolin rzecznych;
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> wsparcie finansowe dla projektów ochrony czynnej gatunków i siedlisk przyrodniczych; uregulowania prawne sprzyjające podejmowaniu działań na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych; 	<ul style="list-style-type: none"> wystąpienie ekstremalnych zjawisk meteorologicznych gwałtowne opady, silne wiatry, susze; inwazja obcych gatunków; brak kompromisu w kwestiach spornych dotyczących gospodarowania środowiskiem na terenach o wysokich walorach przyrodniczych (konflikty na styku gospodarka - środowisko - społeczeństwo), wykraczający poza obszar gminy;

Podsumowanie

Stan zasobów przyrodniczych miasta wskazuje przede wszystkim na potrzebę dalszej kontynuacji działań w zakresie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej. Wskazane jest również podejmowanie działań w kierunku zachowania gatunków i siedlisk cennych przyrodniczo, szczególnie poprzez ich monitoring i działania ochronne.

Istotne jest również podejmowanie działań edukacyjnych, skierowanych zarówno do dzieci i młodzieży, jak również osób dorosłych.

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie mogą powstawać, zarówno na terenach zlokalizowanych w mieście, obiektach przemysłowych, jak również poza jej obszarem, w wyniku wypadków drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Główne zagrożenie wynika z transportu paliw w celu zaopatrzenia tych obiektów.

Poważne źródło zagrożenia na terenie miasta stwarzają wypadki drogowe środków transportu przewożące materiały niebezpieczne. Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych, które grożą bezpośrednim zanieczyszczeniem rzeki Białej. Zanieczyszczeniem grozi w zasadzie każde zdarzenie na terenie miasta powodujące spływ do rzeki zarówno produktów ewentualnej awarii, jak też zanieczyszczeń (w tym ropopochodnych) powstających podczas normalnej eksploatacji ulic i parkingów na terenie miasta.

W ostatnich latach na terenie miasta nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnych awarii.

Według informacji z Wojewódzkiej Komendy Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku na terenie miasta nie ma zakładów zwiększonego oraz dużego ryzyka występowania poważnych awarii. Brak jest również zakładów, które znajdowałyby się w rejestrze, mogących być źródłem poważnej awarii przemysłowej (kwalifikacja na podstawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych w zakładach oraz stopnia stwarzanego przez nie zagrożenia dla ludzi i środowiska).

Realizacja działań w zakresie poważnych awarii na podstawie ostatniego raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski⁷³

W analizowanym okresie na terenie miasta nie zanotowano zdarzeń o charakterze poważnych awarii. Doposażano regularnie jednostki ratownicze w niezbędny sprzęt.

Prognoza zmian w zakresie poważnych awarii przemysłowych

Główne niebezpieczeństwo może wiązać się z przemieszczaniem się po drogach miasta pojazdów transportujących ładunki niebezpieczne. Rozwój infrastruktury drogowej i wzrost natężenia ruchu może spowodować zwiększenie niebezpieczeństwa wystąpienia awarii na drogach, jednakże przyczynia się również do rozwoju gospodarczego miasta. Należy zatem mieć na uwadze aspekt zagrożenia w trakcie planowania inwestycji. Bardzo ważne jest również właściwe wyposażenie i przygotowanie jednostek reagowania, tj. Straży Pożarnej, czy Policji.

Analiza SWOT

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> brak zakładów ZDR i ZZR; 	<ul style="list-style-type: none"> przewóz substancji niebezpiecznych szlakami komunikacyjnymi; niewłaściwie przygotowana sieć dróg na wypadek awarii podczas przewożenia materiałów niebezpiecznych oraz brak miejsc postojowych dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne;

⁷³Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski.

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">▪ możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb odpowiadających za kontrole w zakładów mogących spowodować poważne awarie;	<ul style="list-style-type: none">▪ narastający ruch pojazdów przewożących substancje niebezpieczne przez teren miasta;

Podsumowanie

Główne niebezpieczeństwo występowania poważnych awarii może wiązać się z przemieszczaniem się po drogach w mieście pojazdów transportujących ładunki niebezpieczne.

Na terenie miasta, w ostatnich latach nie odnotowano poważnych awarii, jak również zdarzeń o znamionach poważnych awarii, zarówno na terenie zakładów, jak i w transporcie towarów niebezpiecznych.

5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska oraz programami ochrony środowiska dla województwa podlaskiego i powiatu bielskiego, wyznaczono 10 obszarów interwencji, w ramach, których wyznaczono 18 celów. Realizacji tych założeń posłużyć mają działania podejmowane w 58 kierunkach interwencji. Łącznie wyznaczono 133 zadania.

Obszar interwencji związany z gospodarką odpadami przedstawiono w sposób ogólny, szczegółowe informacje znajdują się bowiem w *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022*.

Należy również zaznaczyć, że w obrębie wyznaczonych obszarów interwencji określono także zagadnienia o charakterze horyzontalnym, tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, edukację ekologiczną i monitoring środowiska.

Cele ustalone w ramach poszczególnych obszarów interwencji ustalone w niniejszym dokumencie mają charakter synergiczny. Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego obszaru, może się przyczynić do zaspokojenia potrzeb, czy też poprawy stanu środowiska w obrębie innego komponentu.

W ramach *Programu* Burmistrz Miasta realizować będzie również zadania o charakterze organizacyjno-prawnym oraz promocyjnym i edukacyjnym.

Zadania monitorowane realizowane będą przez jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organy administracji państwowej, służby i inspekcje.

Tabela 25. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
1.	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza	Modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego
			Opracowanie i aktualizacja programów w zakresie ochrony powietrza
			Monitoring powietrza
			Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu
		Poprawa efektywności energetycznej	Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej
			Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia
		Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych jako działania adaptacyjne do zmian klimatu	Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie emisji hałasu	Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym
			Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
			życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu) Eliminacja zagrożenia mieszkańców miasta nadmiernym hałasem Monitoring hałasu komunikacyjnego i kontynuacja kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi Monitoring natężeń pól elektromagnetycznych
4.	Gospodarowanie wodami	Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych	Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków) Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek Ograniczenie presji rolnictwa na wody Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami Monitoring wód Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę Realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej) Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych Monitoring wód oraz kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobywania Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi
7.	Gleby	Zapewnienie właściwego	Rekultywacja terenów zdegradowanych lub

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
		sposobu użytkowania powierzchni ziemi	zdewastowanych w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych Przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi Monitoring gleb i powierzchni ziemi Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbioru odpadów komunalnych Zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i innych procesów odzysku (w tym ograniczenie masy odpadów składowanych) Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami
9.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego	Aktualizacja inwentaryzacji oraz stworzenie spójnego systemu informacji, opartego o technologie informatyczne, o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych województwa wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego Planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych Zwiększanie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu Ochrona siedlisk i gatunków Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna Racjonalna gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska Minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych Powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej Zarządzanie środowiskiem Racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększanie różnorodności biocenoz leśnych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na susze i podtopienia Zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem Wykonanie audytu krajobrazowego – identyfikacja krajobrazów występujących na terenie miasta, określenie ich cech charakterystycznych oraz ocena

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
			ich wartości
			Ochrona krajobrazu
		Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym	Podejmowanie działań edukacyjnych służących ochronie i zachowaniu różnorodności biologicznej i dziedzictwa kulturowego oraz zagwarantowanie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i dostępu do informacji o środowisku
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym	Wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego
		Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego	Zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne
		Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii	Ograniczenie występowania poważnych awarii

Źródło: Opracowanie własne.

Łącznie szacunkowe koszty planowane na realizację zadań, w ramach *Programu* wyniosą ponad 40,911 mln zł. Należy pamiętać, że są to koszty jedynie orientacyjne i uzależnione w dużej mierze od uzyskanego dofinansowania ze środków zewnętrznych, a więc na przestrzeni lat mogą ulec zmianom.

W ramach zadań własnych Miasta określono 46 zadań.

6. System realizacji programu ochrony środowiska

Realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025* jest działaniem ciągłym.

Za opracowanie *Programu* odpowiada Burmistrz Miasta. Zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi, Burmistrz Miasta prowadzi monitoring polityki środowiskowej, której wyniki publikuje w wykonywanych co 2 lata raportach z realizacji *Programu*. W raportach dokonuje się ewaluacji realizowanych zadań i poziomów osiągnięcia przyjętych wskaźników. Burmistrz Miasta Bielsk Podlaski przedkłada raport Radzie Miasta i do wiadomości Zarządu Powiatu.

Projekt programu ochrony środowiska zgodnie z art. 46 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, został poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Poniżej przedstawiono wskaźniki kontroli realizacji *Programu* z wartościami odniesienia i spodziewanymi efektami jego realizacji.

Tabela 26. Wskaźniki realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski*

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa /2015/2016/2017	Wartość docelowa 2020
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Moc instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii	MWh	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bielsk Podlaski	20 381,1	24 457,32
	Emisja poziomu gazów cieplarnianych (ekwiwalent CO ₂) z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bielsk Podlaski	0,00	0,00
	Liczba stref z przekroczeniami na terenie województwa	szt.	WIOŚ	1	0
	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	GUS	33027	26421
Zagrożenia hałasem	Odsetek ludności narażonych na ponadnormatywny poziom dźwięku L _{dwn}	%	Na podstawie programów ochrony środowiska przed hałasem	2,142	1,6065
	Udział dróg gminnych i powiatowych o nawierzchni gruntowej w ogólnej długości tych dróg	%	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	18,59	16,73
	Długość ścieżek rowerowych	km	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego	13,131	14,44

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa /2015/2016/2017	Wartość docelowa 2020
Pole elektromagnetyczne	Liczba punktów, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	szt.	WIOŚ	0	0
Gospodarowa nie wodami	Udział JCWP rzecznych o stanie dobrym (wody powierzchniowe)	%	Baza aPWŚK	0	100
	Udział JCWPd o stanie dobrym (wody powierzchniowe)	%	Baza aPWŚK	100	100
Gospodarka wodno-ściekowa	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem	hm ³	GUS	2,1	1,9
	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	GUS	91,6	100,8
	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	GUS	59,1	53,2
	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	GUS	94,0	96,0
	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	os	Baza aPWŚK	45000	45000
	Długość sieci kanalizacyjnej (ogólnospławnej i na ścieki gospodarcze)	km	GUS	87,2	87,2
	Nieoczyszczone ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi	hm ³	GUS	0	0
Zasoby geologiczne	Użytki kopalne	ha	PIG	3,8	3,8
Gleby	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku ogółem	ha	GUS	0	0
	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	PIG	3,8	3,8
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Osiągnięty poziom recyklingu odpadów opakowaniowych	%	Sprawozdanie z analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	29,54	50
	Odpady wytworzone w ciągu roku poddane odzyskowi	Mg	Sprawozdanie z analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	181,74	218,0
	Tereny składowania odpadów,	ha	GUS	0,0	0,0

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Źródło	Wartość bazowa /2015/2016/2017	Wartość docelowa 2020
	niezrekultywowane				
Zasoby przyrodnicze	Poziom lesistości	%	GUS	1,6	1,6
	Powierzchnia lasów	ha	GUS	43,75	43,75
	Powierzchnia obiektów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych ogółem	ha	GUS	0	0
	Liczba pomników przyrody ogółem	szt.	GUS	11	11
	Liczba wdrażanych planów zadań ochronnych	szt.	RDOŚ	0	0
	Powierzchnia gruntów zalesionych ha w danym roku	ha	GUS/Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014	0	0
Zagrożenia poważnymi awariami	Ilość przypadków wystąpienia poważnych awarii	Zdarzenie/szt.	WIOŚ	0	0
	Ogólna liczba kontroli zakładów z wyjazdem w teren, na podstawie których stwierdzono naruszenia wymagań ochrony środowiska przeprowadzonych w województwie podlaskim	szt.	WIOŚ	0	0

Zarządzanie *Programem* nie może koncentrować się tylko na planowaniu. Z punktu widzenia efektywności tego procesu niezwykle istotne są również pozostałe elementy – organizacja pracy, realizacja zadań oraz ewaluacji wyników połączona z analizą przyczyn braku realizacji zaplanowanych działań. Promocja i wdrażanie przyjętego *Programu* mogą odbywać się poprzez zorganizowanie konferencji dla jego realizatorów lub spotkań z gminami i przedstawicielami grup, organizowanymi z inicjatywy Burmistrza Miasta.

7. Spis załączników

W niniejszym załączniku przedstawiono cele, kierunki interwencji oraz zadania, jakie podejmie gmina w celu ochrony poszczególnych komponentów środowiska w latach 2018-2021.

Załącznik nr 1.1.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza
Załącznik nr 1.2.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zagrożenia hałasem
Załącznik nr 1.3.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne
Załącznik nr 1.4.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarowanie wodami
Załącznik nr 1.5.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa
Załącznik nr 1.6.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zasoby geologiczne
Załącznik nr 1.7.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gleby
Załącznik nr 1.8	Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
Załącznik nr 1.9.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze
Załącznik nr 1.10.	Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami
Załącznik nr 2.	Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem
Załącznik nr 3.1.	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza
Załącznik nr 3.2.	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenia hałasem
Załącznik nr 3.3.	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenia polem elektromagnetycznym
Załącznik nr 3.4.	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarowanie wodami
Załącznik nr 3.5.	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa
Załącznik nr 3.6.	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zasoby geologiczne

- Załącznik nr 3.7. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gleby
- Załącznik nr 3.8. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- Załącznik nr 3.9. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze
- Załącznik nr 3.10. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami
- Załącznik nr 4. Zamierzenia inwestycyjne planowane przez miasto Bielsk Podlaski w latach obowiązywania Programu

8. Spis tabel

- Tabela 1. Struktura ludności miasta według wieku
- Tabela 2. Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na koniec 2016 r.
- Tabela 3. Emisje CO₂ w tonach z różnego typu nośników ciepła
- Tabela 4. Wyniki klasyfikacji stref w latach 2014-2016 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony zdrowia
- Tabela 5. Wyniki klasyfikacji stref w latach 2014-2016 dla poszczególnych zanieczyszczeń w celu ochrony roślin
- Tabela 6. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Miasta Bielsk Podlaski w okresie 2014-2016, w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza
- Tabela 7. Średni dobowy ruch na drogach krajowych w punktach pomiarowych na terenie miasta
- Tabela 8. Wyniki pomiarów poziomu hałasu komunikacyjnego na drodze krajowej nr 19 – na terenie miasta
- Tabela 9. Działania programowe w celu ograniczenia występujących przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu samochodowego na drodze krajowej nr 19 w mieście
- Tabela 10. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski, w okresie 2014-2016, w zakresie zagrożenia hałasem
- Tabela 11. Stan jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w obrębie miasta Bielsk Podlaski
- Tabela 12. Klasyfikacja stanu chemicznego wód podziemnych według badań PIG-PIB
- Tabela 13. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód na terenie miasta Bielsk Podlaski i pozostających pod wpływem oddziaływania miasta
- Tabela 14. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód na terenie miasta Bielsk Podlaski i pozostających pod wpływem oddziaływania miasta
- Tabela 15. Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych na terenie miasta Bielsk Podlaski i pozostających pod wpływem oddziaływania miasta
- Tabela 16. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska na terenie miasta Bielsk Podlaski, w zakresie gospodarowania wodami
- Tabela 17. Aglomeracja Bielsk Podlaski objęta AKPOŚK 2017 (projekt)
- Tabela 18. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska na terenie miasta Bielsk Podlaski, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej
- Tabela 19. Charakterystyka wód podziemnych wg informacji z odwiertów prowadzonych na terenie województwa podlaskiego

- Tabela 20. Powierzchnia miasta z uwzględnieniem kierunków wykorzystania
- Tabela 21. Udział gleb według ich przydatności rolniczej
- Tabela 22. Działania podjęte w zakresie gospodarki odpadami
- Tabela 23. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na terenie miasta Bielsk Podlaski
- Tabela 24. Wykaz działań podejmowanych na terenie miasta w zakresie zasobów przyrodniczych w latach 2015-2016
- Tabela 25. Cele, kierunki interwencji i zadania
- Tabela 26. Wskaźniki realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski

9. Spis rycin

- Rycina 1. Położenie miasta
- Rycina 2. Tendencje emisji pyłowej i gazowej w ostatnich trzech latach na terenie powiatu bielskiego
- Rycina 3. Rozkład stężeń pyłu PM_{2,5} w latach 2014-2016
- Rycina 4. Modelowanie ozonu dla kryterium ochrony zdrowia i roślin oraz jego rozkład w województwie podlaskim
- Rycina 5. Rozkład sieci ciepłowniczej MPEC Miasta Bielsk Podlaski
- Rycina 6. Poglądowa mapa sieci drogowej na terenie miasta
- Rycina 7. Drogi rowerowe na terenie miasta
- Rycina 8. Przestrzenne rozmieszczenie korytarzy powietrznych w powiecie bielskiego
- Rycina 9. Rozmieszczenie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie miasta
- Rycina 10. Grunty zmeliorowane i obszary oddziaływania melioracji na terenie miasta Bielsk Podlaski
- Rycina 11. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu na terenie miasta Bielsk Podlaski w latach 2006-2015 [kg/rok]
- Rycina 12. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych po oczyszczeniu na terenie miasta Bielsk Podlaski w latach 2006-2015 [kg/rok]
- Rycina 13. Profile geologiczne JCWPd 52
- Rycina 14. Schemat przepływu wód podziemnych
- Rycina 15. Struktura zużycia wody na terenie miasta w latach 2006-2015
- Rycina 16. Zużycie wody na terenie miasta Bielsk Podlaski w przeliczeniu na jednego mieszkańca, w latach 2006-2015
- Rycina 17. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie miasta Bielsk Podlaski w latach 2007-2016
- Rycina 18. Ilość ścieków odprowadzonych na terenie miasta Bielsk Podlaski
- Rycina 19. Zagospodarowania wód podziemnych w pobliżu miasta
- Rycina 20. Region zachodni
- Rycina 21. Miasto Bielsk Podlaski na tle sieci korytarzy ekologicznych

10. Spis literatury i materiałów źródłowych

- 1) Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2017 – AKPOŚK 2017, KZGW, 2017.
(https://bip.mos.gov.pl/fileadmin/user_upload/bip/strategie_plany_programy/Zalacznik_2_-_Wykaz_aglomeracji_oraz_przedswiezec_ujetych_w_AKPOSK_2017.xls)
- 2) Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2015 – AKPOŚK 2015, KZGW, 2015.
- 3) Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. KZGW. 2016.
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911).
- 4) Aktualizacja nr 4 Planu działań systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne.
- 5) Analiza zagrożenia powodziowego z określeniem prognoz jego rozwoju dla województwa podlaskiego”, Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku, Białystok 2002.
- 6) Baza aPGW. KZGW, 2017.
- 7) Baza aPWŚK. KZGW. 2017.
- 8) Dane Urzędu Miasta Bielsk Podlaski.
- 9) Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.
- 10) GUS. Bank Danych Lokalnych.
- 11) Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu bielskiego. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. WIOŚ Białystok. 2016.
- 12) Karta informacyjna JCWPd 52. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (<https://www.pgi.gov.pl/docman/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-40-59/4411-karta-informacyjna-jcwpd-nr-52/file.html>)
- 13) Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie.
- 14) Krajowy plan gospodarki odpadami 2022.
- 15) Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020.
- 16) Mapa zagospodarowania wód podziemnych będących kopalinami.
- 17) Monitoring tła zanieczyszczenia atmosferycznego w Polsce dla potrzeb EMEP, GAW/WHO i Komisji Europejskiej, GIOŚ, 2015.
- 18) Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
- 19) Ochrona przed suszą w planowaniu gospodarowania wodami metodyka postępowania. KZGW, Warszawa, 2013.
- 20) Dane OSChR w Warszawie.
- 21) Ochrona środowiska i leśnictwo w 2014 r., GUS. 2015.
- 22) Ocena roczna poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2016 r. WIOŚ.
- 23) Ocena stanu sanitarnego województwa podlaskiego za 2016 rok. Raport o stanie sanitarnym województwa podlaskiego za 2016 rok. Państwowa Inspekcja Sanitarna Województwa Podlaskiego. Białystok. 2017.
- 24) Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2014-2020.

- 25) Plan Gospodarki Odpadami dla województwa podlaskiego na lata 2016-2022.
- 26) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego (aktualizacja 2014).
- 27) Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Wisły. KZGW. Warszawa. 2015.
- 28) Portal internetowy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>).
- 29) Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.
- 30) Portal internetowy IMGW – Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena stanu depozycji zanieczyszczeń do podłoża (<http://www.gios.gov.pl/chemizm2010/index.html>).
- 31) Portal internetowy KZGW (http://www.powodz.gov.pl/pl/plans_search).
- 32) Portal internetowy Państwowej Służby Hydrogeologicznej. PIG-PIB (http://www.psh.gov.pl/plik/id,5233,v,artykul_6605.pdf).
- 33) Portal internetowy RZGW w Warszawie (<http://warszawa.rzgw.gov.pl/nasza-dzialalnosc/zarzadzanie-zasobami-wodnymi/susza>).
- 34) Portal internetowy RZGW w Warszawie (http://warszawa.rzgw.gov.pl/__data/assets/pdf_file/0009/8856/Zjawisko-suszy-w-Polsce.pdf).
- 35) Portal mapowy Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku GeoMelio Podlaskie (<http://212.33.86.218/GeoMelioPortal/>).
- 36) Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.
- 37) Projekt Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły.
- 38) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2014-2020.
- 39) Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami LDWN i LN.
- 40) Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024.
- 41) Program Ochrony Środowiska powiatu bielskiego na lata 2008-2011.
- 42) Program operacyjny Infrastruktura i środowisko 2014-2020.
- 43) Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2016-2020. WIOŚ Białystok.
- 44) Projekt Aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, KZGW, 2016.
- 45) Projekt aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju. KZGW, Warszawa, 2014.
- 46) Projekt Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły, 2015.
- 47) Raport o stanie środowiska na terenie województwa podlaskiego w latach 2011-2012. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ 2013 r.
- 48) Rejestr form ochrony przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku (<http://bip.bialystok.rdos.gov.pl/rejestr-form-ochrony-przyrody>).

- 49) Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Bielsk Podlaski. Uchwała Nr XVIII/149/16 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 26 kwietnia 2016 r.
- 50) Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim w 2016, 2015, 2014. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ 2017, 2016, 2015.
- 51) Rola przyrody w zmianach klimatu. Natura i różnorodność biologiczna, Komisja Europejska, 2009.
- 52) Rozporządzenie nr 5/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015, poz. 1249).
- 53) Rykowski K., Adaptacje do zmian klimatu i odpowiedzialność społeczna leśników, Zakład Ekologii Lasu, Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa, 2016.
- 54) Stan i ochrona środowiska, GUS. 2017.
- 55) Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022.
- 56) Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko.
- 57) Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki Dynamiczna Polska 2020.
- 58) Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.
- 59) Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego.
- 60) Strategia Rozwoju Kraju 2020.
- 61) Strategię Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020.
- 62) Strategia Rozwoju Miasta Bielsk Podlaski na lata 2011-2020;
- 63) Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (perspektywa do 2030).
- 64) Strategia Sprawne Państwo 2020.
- 65) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020.
- 66) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2013.
- 67) Strona internetowa Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (www.arimr.gov.pl).
- 68) Strona internetowa posucha.imgw.pl/
- 69) Strona internetowa Natura 2000 – GDOŚ (<http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>).
- 70) Strona internetowa Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Dwukoły (<http://www.dwukoly.olsztyn.lasy.gov.pl/zasoby-lesne>).
- 71) Strona internetowa Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (<http://warszawa.rdos.gov.pl/monitoring-i-dane-przyrodnicze>).
- 72) Strona internetowa RZGW w Warszawie (http://warszawa.rzgw.gov.pl/_data/assets/image/0004/8896/Obszary-zagrozzone-susza.jpg).
- 73) Strona internetowa www.ekologia.pl/hałaswsrodowisku.
- 74) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bielsk Podlaski – uwarunkowania. Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XI/ 89/15 Rady Miasta Bielsk Podlaski, z dnia 29 września 2015 r., Bielsk Podlaski, 2015.
- 75) Ustawa z dnia 16 kwietnia 20014 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134).
- 76) Ustawa z dnia 18 lipca 2001r.- Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121 z późn. zm.)

- 77) Ustawa z dnia 21 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519).
- 78) Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774).
- 79) 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.).
- 80) Wyniki badań hałasu szynowego w roku 2014 GIOŚ 2015 r., Stan klimatu akustycznego w Polsce w 2013 r. GIOŚ 2014 r.
- 81) www.gminy.pl. www.google/maps/
- 82) www.google/maps/
- 83) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2015.

Załącznik nr 1.1. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza	Modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego	1. Zakup niskoemisyjnego taboru na potrzeby transportu publicznego	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, spółki transportowe, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			2. Zakup pojazdów spełniających najnowsze normy emisji spalin w celu zastąpienia starszych wyśłużonych pojazdów	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi Miasta, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Opracowanie i aktualizacja programów w zakresie ochrony powietrza	3. Aktualizacja planów gospodarki niskoemisyjnej oraz planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz ich realizacja (w tym inwentaryzacje emisji gazów cieplarnianych)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata, niska świadomość konieczności tworzenia takich programów
		Monitoring powietrza	4. Realizacja Państwowego Monitoringu w zakresie jakości powietrza atmosferycznego (w tym obserwacja poziomu ozonu w środowisku i prowadzenie działań zmierzających do jego redukcji)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Niewystarczający poziom dofinansowania
			5. Modernizacja infrastruktury i urządzeń do monitorowania powietrza	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Brak środków finansowych
			6. Uruchomienie linii alarmowych w ramach kontroli przestrzegania zakazu spalania odpadów w instalacjach indywidualnych	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	Brak środków finansowych
			7. Nakładanie obowiązku ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko lub przywrócenia środowiska do stanu właściwego.	Zadanie własne: Urząd Miasta	Brak zagrożenia
		Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu	8. Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań oraz imprez upowszechniających wykorzystanie OZE,	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, ODR	Brak środków finansowych, brak dofinansowania,

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Poprawa efektywności energetycznej	Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej	konieczność ograniczenia „niskiej emisji” i adaptacji do zmian klimatu		przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			9. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci gazowej i infrastruktury towarzyszącej	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, PGNiG	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia	10. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych (w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach użyteczności publicznej i budynkach prywatnych)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			11. Budowa energooszczędnych budynków	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe URZĄDOWI MIASTA, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			12. Wymiana nieefektywnych kotłów na nowe o wyższej sprawności	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			13. Modernizacja istniejących kotłowni w kierunku wykorzystania odnawialnych źródeł energii i odzysku energii	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			14. Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, zarządcy dróg	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			15. Modernizacja oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi Miasta, instytucje	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				publiczne, przedsiębiorcy, mieszkańcy	inwestycji na inne lata
	Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych jako działania adaptacyjne do zmian klimatu	Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej	16. Instalacja kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych w budynkach użyteczności publicznej i gospodarstwach domowych	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, instytucje podległe, przedsiębiorcy, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.2. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zagrożenia hałasem

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zagrożenie hałasem	Ograniczenie emisji hałasu	Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym	1. Sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródeł hałasu oraz wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Zadanie Własne: Urząd Miasta	Brak środków finansowych, niewystarczający poziom dofinansowania
		Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu)	2. Budowa/ przebudowa/ modernizacja dróg gminnych	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, zarządcy dróg	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przedłużające się procedury realizacji inwestycji, protesty, wykup gruntów, archeologia, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			3. Przebudowa ładu komunikacyjnego w miejscach o dużym natężeniu ruchu	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
	Eliminacja zagrożenia mieszkańców miasta nadmiernym hałasem		4. Budowa/ rozbudowa sieci ścieżek rowerowych	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			5. Zastosowanie środków ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu (w tym budowa ekranów akustycznych, stosowanie mat antywibracyjnych, tworzenie pasów zieleni)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
	Monitoring hałasu komunikacyjnego i kontynuacja kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu		6. Zakup urządzeń do pomiaru hałasu	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Brak środków finansowych
			7. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie hałasu	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Niewystarczający poziom dofinansowania

Załącznik nr 1.3. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi	1. Opracowanie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Zadanie własne: Urząd Miasta	Brak środków finansowych, niewystarczający poziom dofinansowania
		Monitoring natężeń pól elektromagnetycznych	2. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów pola elektromagnetycznego	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Niewystarczający poziom dofinansowania
			3. Zakup i wymiana urządzeń do pomiaru pól elektromagnetycznych	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Brak środków finansowych

Załącznik nr 1.4. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarowanie wodami

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarowanie wodami	Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych	Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków)	1. Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych, w tym w ramach planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZPR) dla obszaru dorzecza Wisły (oraz PZPR dla regionu wodnego Środkowej Wisły)	Zadanie monitorowane: RZGW	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			2. Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu ustalenia przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu wód	Zadanie monitorowane: RZGW	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			3. Opracowanie warunków korzystania z wód regionów wodnych	Zadanie monitorowane: RZGW	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			4. Realizacja działań wynikających z Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy	Zadanie monitorowane: RZGW	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			5. Ochrona wód w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Urząd Miasta	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	Bariery prawne, brak środków finansowych
	Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód	Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód	6. Budowa zbiorników retencyjnych (w ramach adaptacji do zmian klimatu)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, PGL LP	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			7. Melioracje gruntów - budowa/ przebudowa/ modernizacja urządzeń melioracji wodnych	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, WZMIUW, właściciele gruntów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
					inwestycji na inne lata
			8. Zagospodarowanie brzegów rzek i zbiorników wodnych (w tym infrastruktura turystyczna i rekreacyjna)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, właściciele gruntów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			9. Budowa/ remont budowli hydrotechnicznych	Zadanie monitorowane: RZGW, WZMiUW	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			10. Udrożnianie/ przebudowa/ odbudowa zabudowy regulacyjnej rzek i odtworzenie koryt kanałów	Zadanie monitorowane: RZGW, WZMiUW, Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			11. Remont umocnień brzegowych i ubezpieczenie brzegów rzek (w tym zabudowa przeciwerozyjna)	Zadanie monitorowane: RZGW, WZMiUW	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Odtwarzanie i utrzymanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek	12. Zapewnienie ciągłości rzek poprzez udrażnianie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb	Zadanie monitorowane: RZGW, Urząd Miasta, administratorzy cieków i obiektów, WZMiUW	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			13. Ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory	Zadanie monitorowane: RZGW, RDOŚ, Urząd Miasta, NGO, administratorzy cieków i obiektów, WZMiUW	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
		Ograniczenie presji rolnictwa na wody	14. Ograniczenie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa poprzez stosowanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej oraz racjonalne dawkowanie i przestrzeganie terminów stosowania nawozów i środków ochrony roślin	Zadanie monitorowane: PODR, WIOŚ, ARiMR, właściciele gospodarstw rolnych, podmioty gospodarcze działające w rolnictwie	Brak środków finansowych, brak zaangażowania poszczególnych podmiotów, niska świadomość ekologiczna
			15. Realizacja działań wynikających z	Zadanie monitorowane:	Brak środków

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			programów dotyczących zrównoważonego rolnictwa (w tym np. wspieranie rolnictwa zrównoważonego, ochrona gleb i wód, ochrona cennych siedlisk i zagrożonych gatunków, czy zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych w rolnictwie)	PODR, Urząd Miasta właściciele gospodarstw rolnych, podmioty gospodarcze działające w rolnictwie	finansowych, brak zaangażowania poszczególnych podmiotów
		Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami	16. Tworzenia i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania i ochrony wód	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak zaangażowania właścicieli gruntów, brak odpowiednich uregulowań prawnych
		Monitoring wód	17. Monitoring wód zanieczyszczonych azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych - OSN	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Niewystarczający poziom środków finansowych
		Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami	18. Szeroko zakrojone działania edukacyjne promujące potrzebę ochrony wód	Zadania własne: Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			19. Promowanie wody do picia jako alternatywy dla konsumpcji wód stołowych i napojów sprzedawanych w opakowaniach	Zadanie monitorowane: spółki wodociągowe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.5. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarka wodno-ściekowa	Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej	Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania	1. Budowa/ przebudowa/ modernizacja ujęć wody	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
			2. Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja stacji uzdatniania wody i infrastruktury towarzyszącej (w tym zbiorników wody uzdatnionej)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
			3. Przebudowa hydroforni wraz z infrastrukturą (w tym zbiorniki wyrównawcze)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
		Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody	4. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
			5. Wymiana rur azbestowych na PCV	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę	6. Wystąpienie o ustalenie strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych	Zadanie własne: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Bariery prawne, brak środków finansowych
	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej	7. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. mieszkańcy miasta	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej)	8. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (w tym usprawnienie systemu odprowadzania ścieków)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			9. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji deszczowej (w tym montaż separatorów)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, zarządcy dróg	Brak środków finansowych, brak dofinansowania,

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
					przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	10. Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków (w tym wymiana/ remont przepompowni ścieków)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			11. Budowa/ modernizacja stacji zlewnych nieczystości ciekłych i usprawnienie systemu odbioru nieczystości płynnych	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			12. Usprawnienie gospodarki osadowej	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
		Monitoring wód oraz kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia	13. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości wody	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Niewystarczający poziom dofinansowania
			14. Dopuszczenie systemu monitoringu wód w sprzęt, urządzenia i oprogramowanie	Zadanie monitorowane: WIOŚ	Brak środków finansowych
			15. Badanie wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	Zadanie monitorowane: WSSE	Brak środków finansowych
		Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	16. Organizacja imprez o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury, kampanie informacyjne, wycieczki	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.6. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zasoby geologiczne

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobywania	1. Eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin	Zadanie monitorowane: Starostwo Powiatowe, właściciele gruntów	Brak środków finansowych, brak zaangażowania właścicieli gruntów
			2. Aktualizacja bazy danych o surowcach na terenie województwa podlaskiego, ustalanie zasobów złóż kopalin, a także ich ochrona	Zadanie monitorowane: PSG	Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych
			3. Prowadzenie centralnego archiwum geologicznego w tym także zasobów miasta	Zadanie monitorowane: PSG	Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych
			4. Gromadzenie, udostępnianie, przetwarzanie i archiwizacja informacji geologicznych, w tym także z terenu miasta	Zadanie monitorowane: PSG	Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych
			5. Prowadzenie bazy danych geologicznych, w tym także dotyczących miasta	Zadanie monitorowane: PSG	Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych
			6. Sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalin w tym także z terenu miasta	Zadanie monitorowane: PSG	Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych
			7. Koordynacja i wykonywanie prac z zakresu kartografii geologicznej w tym także na terenie miasta	Zadanie monitorowane: PSG	Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych
			8. Rozpoznanie i monitoring zagrożeń geologicznych w tym także na terenie miasta	Zadanie monitorowane: PSG	Brak środków finansowych, brak odpowiednich uregulowań prawnych
	Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami		9. Ochrona zasobów geologicznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta	Zadanie własne: Urząd Miasta	Brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi	10. Działania edukacyjne promujące racjonalne wykorzystanie kopalin	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	Brak środków finansowych

Załącznik nr 1.7. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gleby

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gleby	Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych	1. Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów (w tym rekultywacja wyrobisk po „dzikich wysypiskach”)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			2. Rekultywacja terenu po wydobyciu kopalin	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta właściciele/ zarządcy gruntów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, brak zaangażowania właścicieli gruntów
		Przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi	3. Realizacja działań zapobiegających erozji	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, właściciele/ zarządcy gruntów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, brak zaangażowania właścicieli gruntów
			4. Prowadzenie właściwej gospodarki wodnej na terenach rolnych, łąkowych i wodno-błotnych	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, właściciele/ zarządcy gruntów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, brak zaangażowania właścicieli gruntów
			5. Zrównoważone stosowanie środków ochrony roślin, z uwzględnieniem zasady zintegrowanej ochrony roślin	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi Miasta, ARiMR, ODR, podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych, brak zaangażowania poszczególnych podmiotów
			6. Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu	Zadanie monitorowane: RZGW	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			7. Realizacja działań wynikających z wdrażaniem Dyrektywy Azotanowej	Zadanie monitorowane: RZGW	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			8. Wprowadzanie obowiązku umieszczania w miejscowych planach zagospodarowania	Zadanie własne: Urząd Miasta	Brak ryzyka

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			przestrzennego obszarów, na których zostały przekroczone standardy jakości gleb		
		Monitoring gleb i powierzchni ziemi	9. Rozpoznanie obszarów zanieczyszczonych	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe, ARMiR, podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
		Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi	10. Promowanie zachowań sprzyjających ochronie gleb i powierzchni ziemi	Zadanie monitorowane: ODR, Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak zaangażowania społeczeństwa

Załącznik nr 1.8 Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbioru odpadów komunalnych	1. Zakup pojemników do selektywnego zbierania odpadów i organizacja miejsc ich lokalizacji	Zadanie monitorowane: jednostki podległe Urząd Miasta, podmioty odbierające odpady, zarządcy nieruchomości, osoby prywatne	Brak środków finansowych w budżecie Urząd Miasta, brak dofinansowania
			2. Realizacja zapisów ustawy o odpadach i ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminie w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń, prowadzenie odpowiednich rejestrów	Zadanie własne: Urząd Miasta, Starostwo Powiatowe	Brak środków finansowych w budżecie Urząd Miasta, brak dofinansowania
		Zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i innych procesów odzysku (w tym ograniczenie masy odpadów składowanych)	3. Budowa instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			4. Usprawnienie systemu recyklingu odpadów	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			5. Zapewnienie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów remontowo – budowlanych	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			6. Budowa instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			7. Organizacja stanowisk rozbiórki odpadów wielkogabarytowych	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest	8. Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz aktualizacja programów usuwania azbestu na terenach gmin	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			9. Usuwanie wyrobów zawierających azbest (w tym demontaż, transport i unieszkodliwianie)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, mieszkańcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata, brak finansowania nowych pokryć dachowych, brak zainteresowania mieszkańców gmin
			10. Prowadzenie bazy azbestowej	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	Brak zagrożenia
		Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami	11. Akcje związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów i gospodarką odpadami, konkursy, ulotki, broszury, spotkania, szkolenia, budowa ścieżek edukacyjnych	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			12. Edukacja ekologiczna – Centrum Badawczo Rozwojowe	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami, uczelnie wyższe, centra innowacyjności, parki naukowo-technologiczne	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata

Załącznik nr 1.9. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zasoby przyrodnicze	Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków	Aktualizacja inwentaryzacji oraz stworzenie spójnego systemu informacji, opartego o technologie informatyczne, o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych województwa wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego	1. Inwentaryzacja i waloryzacja zasobów przyrodniczych oraz stworzenie bazy danych o zasobach przyrodniczych	Zadanie monitorowane: RDOŚ	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
		Planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych	2. Opracowanie/aktualizacja planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planów ochrony parków narodowych, krajobrazowych i rezerwatów przyrody	Zadanie monitorowane: RDOŚ	Brak środków finansowych, przesunięcie realizacji na kolejne lata
		Zwiększanie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu	3. Powoływanie nowych form ochrony przyrody	Zadanie monitorowane: RDOŚ, Urząd Miasta	Konieczność przełożenia realizacji zadania na kolejne lata z uwagi na procedury, opór społeczny itd.
		Ochrona siedlisk i gatunków	4. Ochrona czynna siedlisk i gatunków	Zadanie monitorowane: RDOŚ, organizacje pozarządowe, Urząd Miasta, właściciele i zarządcy terenu	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			5. Ochrona bierna procesów w ekosystemach	Zadanie monitorowane: PN, właściciele i zarządcy gruntów	Brak środków finansowych
			6. Wykup gruntów na terenach chronionych	Zadanie monitorowane: właściciele gruntów, RDOŚ, PGL LP	Brak środków finansowych
			7. Przywracanie walorów przyrodniczych zabytkowym parkom	Zadanie monitorowane: właściciele i zarządcy terenu, Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
		Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna	8. Prowadzenie gospodarki leśnej z zachowaniem wszystkich funkcji lasu	Zadanie monitorowane: PGL LP, Starostwa powiatowe	Brak środków finansowych
		Racjonalna gospodarka łowiecka	9. Regulacja populacji zwierząt łownych	Zadanie monitorowane:	Brak środków

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		służąca ochronie środowiska		PGL LP, PZŁ, koła łowieckie, starostwa powiatowe, RDOŚ	finansowych
		Minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych	10. Eliminacja i ograniczenie populacji występowania inwazyjnych gatunków obcych	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, właściciele lub zarządcy terenu	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
		Powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu	11. Rewitalizacja zieleni	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, właściciele lub zarządcy terenu, RZGW	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			12. Zachowanie naturalnego charakteru rzek i dolin rzecznych oraz poprawa warunków wodnych	Zadanie monitorowane: RDOŚ, WZMiUW, Urząd Miasta, GIOŚ	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
		Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej	13. Modernizacja i rozbudowa bazy monitoringu przyrodniczego	Zadanie monitorowane: RDOŚ, GIOŚ, właściciele lub zarządcy terenu, Urząd Miasta, RZGW	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			14. Monitoring siedlisk i gatunków Natura 2000	Zadanie monitorowane: RDOŚ, GIOŚ	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
		Zarządzanie środowiskiem	15. Aktualizacja programu ochrony środowiska	Zadanie własne: Urząd Miasta	W ramach bieżącej działalności – brak ryzyka
			16. Opracowanie raportów z programu ochrony środowiska	Zadanie własne: Urząd Miasta	Brak środków finansowych w budżecie URZĄD MIASTA, przesunięcie realizacji na kolejne lata
			17. Realizacja zapisów ustawy o ochronie przyrody w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń, prowadzenie odpowiednich	Zadanie własne: Urząd Miasta	W ramach bieżącej działalności – brak ryzyka

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych	Racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększanie różnorodności biocenozy leśnych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na susze i podtopienia	rejestrów		
			18. Aktualizacja i sporządzanie (w miarę potrzeb) planów urządzenia lasu i uproszczonych planów urządzenia lasu (zgodnie z przepisami ustawy o lasach)	Zadanie monitorowane: PGL LP, Starostwa powiatowe	Brak środków finansowych, przeniesienie realizacji na inne lata
			19. Realizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości	Zadanie monitorowane: PGL LP, Urząd Miasta, właściciele lasów	Brak środków finansowych, przeniesienie realizacji na inne lata
		Zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów	20. Ocena stanu lasów	Zadanie monitorowane: PGL LP, Starostwa powiatowe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			21. Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów	Zadanie monitorowane: PGL LP, Urząd Miasta, PSP właściciele lub zarządcy terenów	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
		Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem	22. Tworzenie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony zasobów przyrody i krajobrazu	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi Miasta, zarządcy dróg, administratorzy cieków	Brak środków finansowych
			23. Utrzymywanie, ochrona i odtwarzanie korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi Miasta, zarządcy dróg, administratorzy cieków	Brak środków finansowych
			24. Utrzymanie stref zalewowych w dolinach wolnych od zabudowy	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi Miasta, RZGW	Brak środków finansowych
			25. Uporządkowanie stanu prawnowłasnościowego nieruchomości w ewidencji gruntów	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi	Brak środków finansowych, uwarunkowania prawne

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
	Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego	Wykonanie audytu krajobrazowego - identyfikacja krajobrazów występujących na terenie województwa, określenie ich cech charakterystycznych oraz ocena ich wartości	26. Lokalizacja krajobrazów priorytetowych	Miasta Zadanie własne: Urząd Miasta	Niesporządzenie audytu w terminie – zarządzenie zastępcze Wojewody, obarczenie kosztami Samorządu Województwa
		Ochrona krajobrazu	27. Uzgadnianie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie uwzględnienia wyników audytu krajobrazowego	Zadanie monitorowane: PBPP	Brak audytu krajobrazowego
	Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym	Podejmowanie działań edukacyjnych służących ochronie i zachowaniu różnorodności biologicznej i dziedzictwa kulturowego oraz zagwarantowanie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i dostępu do informacji o środowisku	28. Organizacja konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursy, wystawy, warsztaty, publikacje o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury	Zadanie własne: Urząd Miasta	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			29. Budowa ścieżek edukacyjnych	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, PGL LP	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			30. Budowa / modernizacja infrastruktury przy szlakach edukacyjnych	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, PGL LP, ośrodki edukacyjne	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			31. Prowadzenie zakładki poświęconej edukacji ekologicznej na stronie internetowej	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, PGL LP, ośrodki edukacyjne	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata
			32. Budowa nowych i doposażenie istniejących obiektów edukacyjnych i rozszerzanie oferty edukacyjnej	Zadanie monitorowane: ośrodki edukacyjne, PGL LP	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji na inne lata

Załącznik nr 1.10. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zagrożenia poważnymi awariami	Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym	Wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego	1. Doposażenie jednostek OSP w niezbędny sprzęt	Zadanie monitorowane: Starostwo Powiatowe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			2. Usprawnienie systemu ratownictwa i zwiększanie skuteczności prowadzenia długotrwałych akcji ratowniczych	Zadanie monitorowane: KW PSP	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			3. Ochrona przeciwpożarowa	Zadanie monitorowane: PGL LP, KW PSP, PN, zarządcy budynków, KW PSP i jednostki podległe	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
	Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego	Zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne	4. Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym	Zadanie monitorowane: KWP, Urząd Miasta i jednostki podległe Urzędowi Miasta, GDDKiA, zarządcy dróg	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			5. Modernizacja i doposażenie ośrodków szkoleniowych	Zadanie monitorowane: KWP, Urząd Miasta i jednostki podległe Urzędowi Miasta, KW PSP	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji inwestycji na inne lata
			6. Szkolenia i warsztaty w zakresie ratownictwa	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi Miasta, KW PSP i jednostki podległe	Brak środków finansowych w budżecie gminy, brak dofinansowania
	Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii	Ograniczenie występowania poważnych awarii	7. Prowadzenie kontroli instalacji na terenach zakładów przemysłowych	Zadanie monitorowane: WIOŚ, KW PSP	Brak ryzyka
			8. Prowadzenie i aktualizacja rejestru zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku występowania poważnych awarii	Zadanie monitorowane: WIOŚ, KW PSP	Brak ryzyka

Załącznik nr 2. Harmonogram realizacji zadań własnych

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	2017	2018	2019	2020	Razem	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Ochrona klimatu i jakości powietrza	1. Nakładanie obowiązku ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko lub przywrócenia środowiska do stanu właściwego.	Urząd Miasta	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
Zagrożenia hałasem	2. Sporządzanie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródeł hałasu oraz wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Urząd Miasta	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
Pola elektromagnetyczne	3. Opracowanie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Urząd Miasta	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
Gospodarowanie wodami	4. Szeroko zakrojone działania edukacyjne promujące potrzebę ochrony wód	Urząd Miasta	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
Gospodarka wodno-ściekowa	5. Wystąpienie o ustalenie strefy ochrony bezpośredniej ujęcia wód podziemnych	Urząd Miasta	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
Zasoby geologiczne	6. Ochrona zasobów geologicznych w miejscowych planach	Urząd Miasta	-	-	-	-	-		W ramach zadań własnych

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	2017	2018	2019	2020	Razem	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	zagospodarowania przestrzennego i studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin								
Gleby	7. Wprowadzenie obowiązku umieszczania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów, na których zostały przekroczone standardy jakości gleb	Urząd Miasta	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	8. Realizacja zapisów ustawy o odpadach i ustawy o utrzymaniu porządku i czystości w gminie w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń, prowadzenie odpowiednich rejestrów	Urząd Miasta	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
Zasoby przyrodnicze	9. Aktualizacja/ opracowanie programu ochrony środowiska	Urząd Miasta	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
	10. Opracowanie raportów z programu ochrony środowiska	Urząd Miasta	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
	11. Realizacja zapisów ustawy o ochronie przyrody w tym wydawanie pozwoleń / zezwoleń, prowadzenie odpowiednich rejestrów	Urząd Miasta	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych
	12. Lokalizacja	Urząd Miasta	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	2017	2018	2019	2020	Razem	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	krajobrazów priorytetowych								własnych
	13. Organizacja konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursy, wystawy, warsztaty, publikacje o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury	Urząd Miasta	-	-	-	-	-	Środki własne	W ramach zadań własnych

Załącznik nr 3.1. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Ochrona klimatu i jakości powietrza	1. Zakup niskoemisyjnego taboru na potrzeby transportu publicznego (zad. 1 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, spółki transportowe	102	RPOWP, środki własne jednostek, Fundusze UE	Termin realizacji 2018-2025
	2. Zakup pojazdów spełniających najnowsze normy emisji spalin w celu zastąpienia starszych wyśłużonych pojazdów (zad. 2 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi Miasta, przedsiębiorcy, mieszkańcy	87	RPOWP, środki własne jednostek, kredyt, Środki UE, środki własne jednostek	Realizacja w latach 2018-2025
	3. Aktualizacja planów gospodarki niskoemisyjnej oraz planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz ich realizacja (w tym inwentaryzacje emisji gazów cieplarnianych) (zad. 3 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	36	Środki własne jednostek, UE, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja w miarę zaistniałej potrzeby
	4. Realizacja Państwowego Monitoringu w zakresie jakości powietrza atmosferycznego (w tym obserwacja poziomu ozonu w środowisku i prowadzenie działań zmierzających do jego redukcji) (zad. 4 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	21,78	Budżet państwa	Realizacja w latach 2017-2020
	5. Modernizacja infrastruktury i urządzeń do monitorowania powietrza (zad. 5 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku	8,25	Budżet WIOŚ, WFOŚiGW	Realizacja w latach 2018-2025
	6. Uruchomienie linii alarmowych w ramach kontroli przestrzegania zakazu spalania odpadów w instalacjach indywidualnych (zad. 6 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	10,5	Środki własne jednostek URZĄDU MIASTA, środki UE	Realizacja w latach 2018-2025
	7. Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań oraz imprez upowszechniających wykorzystanie OZE, konieczność ograniczenia „niskiej emisji” i adaptacji do zmian klimatu (zad. 8 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, ODR	4,8	WFOŚiGW, NFOŚiGW, Środki własne jednostek, Fundusze unijne, Dotacje celowe, środki ze wsparcia FDPA w Warszawie, inne podmioty	Realizacja w latach 2018-2025
	8. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci	Zadanie monitorowane:	180,12	Środki własne	Realizacja w latach 2017-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	gazowej i infrastruktury towarzyszącej (zad. 9 z zał. nr 1.1.)	Urząd Miasta, PGNiG		jednostek	2022
	9. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych (w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach użyteczności publicznej i budynkach prywatnych) (zad. 10 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, mieszkańcy	4058	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, środki własne jednostek, PROW, RPO WP, Fundusz leśny, POLiŚ,	Termin realizacji 2018-2025
	10. Budowa energooszczędnych budynków (zad. 11 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi Miasta, przedsiębiorcy, mieszkańcy	27	Środki własne jednostek, fundusze UE	Termin realizacji 2017-2018
	11. Wymiana nieefektywnych kotłów na nowe o wyższej sprawności (zad. 12 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, przedsiębiorcy, mieszkańcy	1000	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, środki własne jednostek	Realizacja w latach 2017 - 2024
	12. Modernizacja istniejących kotłowni w kierunku wykorzystania odnawialnych źródeł energii i odzysku energii (zad. 13 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, przedsiębiorcy, mieszkańcy	508	NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WP 2014-2020, ZIT, LGD Puszcza Knyszyńska	Termin realizacji 2017-2022
	13. Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne (zad. 14 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, zarządcy dróg	209	Środki własne jednostek, RPO WP 2014-2020, ZIT, WFOŚiGW, NFOŚiGW/ fundusze unijne RPOWP i PROW,	Termin realizacji 2018-2025
	14. Modernizacja oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne (zad. 15 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi Miasta, instytucje publiczne, przedsiębiorcy, mieszkańcy	120	Środki UE, RPOWP, środki z programów transgranicznych	Realizacja w latach 2018-2025
	15. Instalacja kolektorów słonecznych, paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych w budynkach użyteczności publicznej i gospodarstwach domowych (zad. 16 z zał. nr 1.1.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, instytucje podległe, przedsiębiorcy, mieszkańcy	1304	NFOŚiGW, WFOŚiGW, POLiŚ, fundusze UE, Środki własne jednostek, PROW, RPO WP, ZIT, środki z programów transgranicznych	Termin realizacji 2018-2025

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu

Załącznik nr 3.2. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenia hałasem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zagrożenia hałasem	1. Budowa/ przebudowa/ modernizacja dróg gminnych (zad. 2 z zał. nr 1.2.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	5232	Środki własne jednostki, fundusze unijne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja w latach 2018-2025
	2. Przebudowa ładu komunikacyjnego w miejscach o dużym natężeniu ruchu (zad. 3 z zał. nr 1.2.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, zarządcy dróg	353	PRGiPID - program rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej na lata 2016-2019 - dofinansowanie z budżetu państwa, PROW 2014-2020 – fundusze unijne, Środki własne jednostek	Realizacja w latach 2018-2025
	3. Budowa/ rozbudowa sieci ścieżek rowerowych (zad. 4 z zał. nr 1.2.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	1000	RPOWP, środki własne jednostek RPO WP 2014-2020, ZIT Fundusze UE, BOF	Realizacja w latach 2018-2025
	4. Zastosowanie środków ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu (w tym budowa ekranów akustycznych, stosowanie mat antywibracyjnych, tworzenie pasów zieleni) (zad. 5 z zał. nr 1.2.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	350	Środki Unijne, środki własne jednostek,	Realizowane razem budową/ modernizacją i przebudową dróg
	5. Zakup urządzeń do pomiaru hałasu (zad. 6 z zał. nr 1.2.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	22,5	Budżet państwa	W ramach zaistniałej potrzeby
	6. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie hałasu (zad. 7 z zał. nr 1.2.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	112	Budżet państwa	Realizacja w latach 2017-2020

Załącznik nr 3.3. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji pola elektromagnetyczne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Pola elektromagnetyczne	1. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów pola elektromagnetycznego (zad. 2 z zał. nr 1.3.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	3,75	Budżet, WFOŚiGW	Realizacja w latach 2018-2025
	2. Zakup i wymiana urządzeń do pomiaru pól elektromagnetycznych (zad. 3 z zał. nr 1.3.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	4	Budżet, WFOŚiGW	Realizacja w 2018

Załącznik nr 3.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarowanie wodami

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gospodarowanie wodami	1. Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych, w tym w ramach planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZPR) dla obszaru dorzecza Wisły (oraz PZPR dla regionu wodnego Środkowej Wisły) (zad. 1 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: RZGW	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, międzynarodowe instytucje finansowe	Realizacja w latach 2016-2021 Zadanie polega na analizie możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych, co stanowi element realizacji działań nietechnicznych wymienionych w projekcie Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Środkowej Wisły w celu obniżenia poziomu ryzyka powodziowego dla części obszarów problemowych za pomocą działań nietechnicznych.
	2. Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu ustalenia przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu wód (zad. 2 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: RZGW	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja do 2018 przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu ustalenia przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu wód z uwagi na stan fizyko- chemiczny oraz na stan chemiczny
	3. Opracowanie warunków korzystania z wód regionów wodnych (zad. 3 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: RZGW	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja do 2021 Opracowanie będzie podstawą wydania przez Dyrektora RZGW w Warszawie rozporządzenia w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód zlewni rzeki Supraśli
	4. Realizacja działań wynikających z Planu Przeciwdziałania Skutkom Suszy	Zadanie monitorowane: RZGW	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW,	Realizacja do 2022

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	(zad. 4 z zał. nr 1.4.)			fundusze UE, międzynarodowe instytucje finansowe	
	5. Ochrona wód w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Urząd Miasta (zad. 5 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	W ramach zaistniałej potrzeby	Środki własne jednostki	Realizacja w latach 2018-2025 w ramach zaistniałej potrzeby
	6. Budowa zbiorników retencyjnych (w ramach adaptacji do zmian klimatu) (zad. 6 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, PGL LP	Brak możliwości oszacowania kosztów	POLIŚ, środki własne jednostek	Realizacja w latach 2016-2024
	7. Melioracje gruntów - budowa/ przebudowa/ modernizacja urządzeń melioracji wodnych (zad. 7 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, WZMiUW, właściciele gruntów	252	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE	Termin realizacji 2018-2024
	8. Zagospodarowanie brzegów rzek i zbiorników wodnych (w tym infrastruktura turystyczna i rekreacyjna) (zad. 8 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, właściciele gruntów	347	WFOŚiGW, NFOŚiGW/ fundusze unijne	Realizacja w latach 2018-2025
	9. Budowa/ remont budowli hydrotechnicznych (zad. 9 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: RZGW, WZMiUW	Brak możliwości oszacowania kosztów	NFOŚiGW	Realizacja w latach 2018-2025
	10. Udrożnianie/ przebudowa/ odbudowa zabudowy regulacyjnej rzek i odtworzenie koryt kanałów (zad. 10 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: RZGW, WZMiUW, URZĄD MIASTA	24	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, środki własne jednostek	Termin realizacji 2018-2025
	11. Remont umocnień brzegowych i ubezpieczenie brzegów rzek (w tym zabudowa przeciwerozryjna) (zad. 11 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: RZGW, WZMiUW	Brak możliwości oszacowania kosztów	b.d.	Realizacja w 2021
	12. Zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udrażnianie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb (zad. 12 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: RZGW, Urząd Miasta, administratorzy cieków i obiektów, WZMiUW	1500	Środki UE, środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizacja w miarę zaistniałej potrzeby
	13. Ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zad. 13 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: RZGW, RDOŚ, Urząd Miasta, NGO, administratorzy cieków i obiektów,	1800	Środki UE, środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizacja ciągła

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		WZMiUW, PN			
	14. Ograniczenie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa poprzez stosowanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej oraz racjonalne dawkowanie i przestrzeganie terminów stosowania nawozów i środków ochrony roślin (zad. 14 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: PODR, WIOŚ, ARiMR, właściciele gospodarstw rolnych, podmioty gospodarcze działające w rolnictwie	750	Środki UE, środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizacja na bieżąco
	15. Realizacja działań wynikających z programów dotyczących zrównoważonego rolnictwa (w tym np. wspieranie rolnictwa zrównoważonego, ochrona gleb i wód, ochrona cennych siedlisk i zagrożonych gatunków, czy zachowanie zagrożonych zasobów genetycznych w rolnictwie) (zad. 15 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: PODR, Urząd Miasta, właściciele gospodarstw rolnych, podmioty gospodarcze działające w rolnictwie	1500	Środki UE, środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizacja na bieżąco
	16. Tworzenia i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania i ochrony wód (zad. 16 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	50	Środki własne jednostek	Realizacja w miarę zaistniałej potrzeby
	17. Monitoring wód zanieczyszczonych azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych – OSN (zad. 17 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	937	Dotacje celowe	Realizowane w latach 2016-2020 Działania na wyznaczonych obszarach województwa podlaskiego mające na celu poprawę stanu wód i przywrócenie określonych przepisami prawa standardów jakości wód
	18. Promowanie wody do picia jako alternatywy dla konsumpcji wód stołowych i napojów sprzedawanych w opakowaniach (zad. 19 z zał. nr 1.4.)	Zadanie monitorowane: spółki wodociągowe	W ramach bieżącej działalności	Środki własne jednostek	Realizacja w latach 2018-2025

Załącznik nr 3.5. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gospodarka wodno-ściekowa	1. Budowa/ przebudowa/ modernizacja ujęć wody (zad. 1 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	150	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025
	2. Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja stacji uzdatniania wody i infrastruktury towarzyszącej (w tym zbiorników wody uzdatnionej) (zad. 2 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	300	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025
	3. Przebudowa hydroforni wraz z infrastrukturą (w tym zbiorniki wyrównawcze) (zad. 3 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	210	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025
	4. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej (zad. 4 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	2000	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025
	5. Wymiana rur azbestowych na PCV (zad. 5 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	600	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025
	6. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (zad. 7 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., mieszkańcy miasta	100	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025
	7. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (w tym usprawnienie systemu odprowadzania ścieków) (zad. 8 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	1000	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025
	8. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji deszczowej (w tym montaż separatorów) (zad. 9 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, zarządcy dróg	1000	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025
	9. Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta,	1000	Środki UE, środki własne jednostki,	Realizacja w latach 2018-2025

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	(w tym wymiana/ remont przepompowni ścieków) (zad. 10 z zał. nr 1.5.)	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.		WFOŚiGW, NFOŚiGW,	
	10. Budowa/ modernizacja stacji zlewnych nieczystości ciekłych i usprawnienie systemu odbioru nieczystości płynnych (zad. 11 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	450	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025
	11. Usprawnienie gospodarki osadowej (zad. 12 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	690	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025
	12. Realizacja Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości wody (zad. 13 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	230	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025
	13. Doposażenie systemu monitoringu wód w sprzęt, urządzenia i oprogramowanie (zad. 14 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ	46	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025
	14. Badanie wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (zad. 15 z zał. nr 1.5.)	Zadanie monitorowane: WSSE	72	Środki budżetowe WSSE	Realizacja w latach 2018-2025
	15. Organizacja imprez o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury, kampanie informacyjne, wycieczki	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	5	Środki UE, środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	Realizacja w latach 2018-2025

Załącznik nr 3.6. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zasoby geologiczne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zasoby geologiczne	1. Eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin (zad. 1 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: Starostwo Powiatowe, właściciele gruntów	50	Środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizacja w miarę zaistniałej potrzeby
	2. Aktualizacja bazy danych o surowcach na terenie województwa podlaskiego, ustalanie zasobów złóż kopalin, a także ich ochrona (zad. 2 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne jednostek, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2018-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	3. Prowadzenie centralnego archiwum geologicznego w tym także zasobów województwa podlaskiego (zad. 3 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne jednostek, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2018-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	4. Gromadzenie, udostępnianie, przetwarzanie i archiwizacja informacji geologicznych, w tym także z terenów województwa podlaskiego (zad. 4 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne jednostek, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2018-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	5. Prowadzenie bazy danych geologicznych, w tym także dotyczących województwa podlaskiego (zad. 5 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne jednostek, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2018-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	6. Sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalin w tym także z terenu województwa podlaskiego (zad. 6 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne jednostek, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2018-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	7. Koordynacja i wykonywanie prac z zakresu kartografii geologicznej w tym także na terenie województwa podlaskiego (zad. 7 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne jednostek, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2018-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	8. Rozpoznanie i monitoring zagrożeń geologicznych w tym także na terenie województwa podlaskiego (zad. 8 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: PSG	W ramach zadań państwowych	Środki własne jednostek, środki zewnętrzne	Realizacja w latach 2018-2025 w miarę zaistniałej potrzeby
	9. Działania edukacyjne promujące racjonalne wykorzystanie kopalin (zad. 10 z zał. nr 1.6.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	6	Środki UE, środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizacja w latach 2018-2025

Załącznik nr 3.7. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gleby

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gleby	1. Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów (w tym rekultywacja wyrobisk po „dzikich wysypiskach”) (zad. 1 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta	27	Środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Termin realizacji 2018-2025
	2. Rekultywacja terenu po wydobyciu kopalin (zad. 2 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, właściciele/ zarządcy gruntów	500	Środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	W ramach zaistniałej potrzeby
	3. Realizacja działań zapobiegających erozji (zad. 3 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, właściciele/ zarządcy gruntów	650	Budżet państwa, Środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	W ramach zaistniałej potrzeby
	4. Prowadzenie właściwej gospodarki wodnej na terenach rolnych, łąkowych i wodno-błotnych (zad. 4 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, właściciele/ zarządcy gruntów	653	Środki UE, Środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	W ramach zaistniałej potrzeby
	5. Zrównoważone stosowanie środków ochrony roślin, z uwzględnieniem zasady zintegrowanej ochrony roślin (zad. 5 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi Miasta, ARiMR, ODR, podmioty gospodarcze	890	Środki UE, Środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizowane na bieżąco
	6. Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu (zad. 6 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: RZGW	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja do 2018 Przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu ustalenia przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu wód z uwagi na stężenia fosforu w celu zaplanowania działań ukierunkowanych
	7. Realizacja działań wynikających z wdrażaniem Dyrektywy Azotanowej (zad. 7 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: RZGW	Brak możliwości oszacowania kosztów	Budżet państwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW	Realizacja w latach 2016-2020 Określenie wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, opracowanie programu działań dla

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
					każdego wyznaczonego obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych
	8. Rozpoznanie obszarów zanieczyszczonych (zad. 9 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe, ARMiR, podmioty gospodarcze	60	Środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	W miarę zaistniałej potrzeby
	9. Promowanie zachowań sprzyjających ochronie gleb i powierzchni ziemi (zad. 10 z zał. nr 1.7.)	Zadanie monitorowane: PODR, Urząd Miasta	50	Środki własne jednostek, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Realizowane na bieżąco

Załącznik nr 3.8. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	1. Zakup pojemników do selektywnego zbierania odpadów i organizacja miejsc ich lokalizacji (zad. 1 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: jednostki podległe Urząd Miasta, podmioty odbierające odpady, zarządcy nieruchomości, osoby prywatne	56	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, środki własne jednostek	Termin realizacji 2018-2025
	2. Budowa instalacji do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (zad. 3 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak możliwości oszacowania kosztów	Środki własne jednostek, fundusze UE	Realizacja w latach 2020 - 2025
	3. Usprawnienie systemu recyklingu odpadów (zad. 4 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak możliwości oszacowania kosztów	Środki własne jednostek, fundusze UE	Termin realizacji 2018-2025
	4. Zapewnienie instalacji do odzysku i recyklingu odpadów remontowo – budowlanych (zad. 5 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak możliwości oszacowania kosztów	Środki własne jednostek, fundusze UE	Termin realizacji 2018-2025
	5. Budowa instalacji do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych (zad. 6 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak możliwości oszacowania kosztów	RPOWP, środki własne jednostek, kredyty	Realizacja w latach 2017-2020 budowa hali o powierzchni ok. 2500 m ² oraz linii sortowniczej o wydajności 20 tys. Mg/rok
	6. Organizacja stanowisk rozbiórki odpadów wielkogabarytowych (zad. 7 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	Brak możliwości oszacowania kosztów	RPOWP, środki własne jednostek, kredyty	Realizacja w latach 2017-2020
	7. Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz aktualizacja programów usuwania azbestu na terenach gmin (zad. 8 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, mieszkańcy	50	Środki własne jednostek, budżet państwa	Realizowane w miarę zaistniałej potrzeby
	8. Usuwanie wyrobów zawierających azbest (w tym demontaż, transport i unieszkodliwianie) (zad. 9 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, mieszkańcy	120	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, środki własne jednostek	Termin realizacji 2018-2025
	9. Prowadzenie bazy azbestowej	Zadanie monitorowane:	6	Środki własne	Termin realizacji 2018-2025

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	(zad. 10 z zał. nr 1.8.)	Urząd Miasta		jednostek	
	10. Akcje związane z gospodarką odpadami, konkursy, ulotki, broszury, spotkania, szkolenia, budowa ścieżek edukacyjnych (zad. 11 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami	15	NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze UE, środki własne jednostek, RPO, PROW, ODR, NGO, prywatne, środki własne jednostek	Termin realizacji 2018-2025
	11. Edukacja ekologiczna – Centrum Badawczo Rozwojowe (zad. 12 z zał. nr 1.8.)	Zadanie monitorowane: Podmioty odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami, uczelnie wyższe, centra innowacyjności, parki naukowo-technologiczne	Brak możliwości oszacowania kosztów	Środki własne jednostek, środki UE	-

Załącznik nr 3.9. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zasoby przyrodnicze

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zasoby przyrodnicze	1. Inwentaryzacja i waloryzacja zasobów przyrodniczych oraz stworzenie bazy danych o zasobach przyrodniczych (zad. 1 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ	600	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Termin realizacji 2018-2025
	2. Opracowanie/aktualizacja planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz planów ochrony parków narodowych, krajobrazowych i rezerwatów przyrody (zad. 2 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ	500	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Termin realizacji 2018-2025
	3. Powoływanie nowych form ochrony przyrody (zad. 3 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ, Urząd Miasta	5	Środki własne jednostek	Realizacja w miarę potrzeb
	4. Ochrona czynna siedlisk i gatunków (zad. 4 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ, organizacje pozarządowe, Urząd Miasta, właściciele i zarządcy terenu	500	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025
	5. Ochrona bierna procesów w ekosystemach (zad. 5 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: właściciele i zarządcy gruntów	500	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025
	6. Wykup gruntów na terenach chronionych (zad. 6 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PN, właściciele gruntów, RDOŚ, PGL LP	400	Środki własne jednostek	Termin realizacji 2018-2025
	7. Przywracanie walorów przyrodniczych zabytkowym parkom (zad. 7 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PN, właściciele i zarządcy terenu, Urząd Miasta	400	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025
	8. Prowadzenie gospodarki leśnej z zachowaniem wszystkich funkcji lasu (zad. 8 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PGL LP, Starostwa powiatowe	500	Środki własne jednostek	Termin realizacji 2018-2025
	9. Regulacja populacji zwierząt łownych (zad. 9 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PGL LP, PZŁ, kół łowieckie, starostwa	63	Środki własne jednostek	Termin realizacji 2018-2025

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		powiatowe, RDOŚ			
	10. Eliminacja i ograniczenie populacji występowania inwazyjnych gatunków obcych (zad. 10 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, właściciele lub zarządcy terenu	650	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025
	11. Rewitalizacja zieleni (zad. 11 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, właściciele lub zarządcy terenu, RZGW	85	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025
	12. Zachowanie naturalnego charakteru rzek i dolin rzecznych oraz poprawa warunków wodnych (zad. 12 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ, WZMiUW, Urząd Miasta, GIOŚ	600	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025
	13. Modernizacja i rozbudowa bazy monitoringu przyrodniczego (zad. 13 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PN, RDOŚ, GIOŚ, właściciele lub zarządcy terenu, Urząd Miasta, RZGW	45	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025
	14. Monitoring siedlisk i gatunków Natura 2000 (zad. 14 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: RDOŚ, GIOŚ	45	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025
	15. Aktualizacja i sporządzanie (w miarę potrzeb) planów urządzenia lasu i uproszczonych planów urządzenia lasu (zgodnie z przepisami ustawy o lasach) (zad. 18 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PGL LP, Starostwa powiatowe	65	Środki własne jednostek	Termin realizacji 2018-2025
	16. Realizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (zad. 19 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PGL LP, Urząd Miasta, właściciele lasów	85	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025
	17. Ocena stanu lasów (zad. 20 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PGL LP, Starostwa powiatowe	40	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa,	Termin realizacji 2018-2025
	18. Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków	Zadanie monitorowane: PGL LP, Urząd Miasta, PSP, właściciele lub zarządcy	780	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki	Termin realizacji 2018-2025

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	zagrożeń związanych z pożarami lasów (zad. 21 z zał. nr 1.9.)	terenów		UE	
	19. Tworzenie i aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem ochrony zasobów przyrody i krajobrazu (zad. 22 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe, zarządcy dróg, administratorzy cieków	6	Środki własne jednostek	Termin realizacji 2018-2025
	20. Utrzymywanie, ochrona i odtwarzanie korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej (zad. 23 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe, zarządcy dróg, administratorzy cieków	65	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025
	21. Utrzymanie stref zalewowych w dolinach wolnych od zabudowy (zad. 24 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe Urzędowi Miasta, RZGW	96	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW	Termin realizacji 2018-2025
	22. Uporządkowanie stanu prawno-własnościowego nieruchomości w ewidencji gruntów (zad. 25 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe URZĄD MIASTA	2	Środki własne jednostek	Termin realizacji 2018-2025
	23. Uzgadnianie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie uwzględnienia wyników audytu krajobrazowego (zad. 27 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: PBPP	W ramach bieżącej działalności	Środki własne jednostek	Realizacja na bieżąco
	24. Budowa ścieżek edukacyjnych (zad. 29 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, PGL LP	53	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025
	25. Budowa / modernizacja infrastruktury przy szlakach edukacyjnych (zad. 30 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, PGL LP, ośrodki edukacyjne	4	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025
	26. Prowadzenie zakładki poświęconej edukacji ekologicznej na stronie internetowej	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, PGL LP,	30	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa,	Termin realizacji 2018-2025

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	(zad. 31 z zał. nr 1.9.)	ośrodki edukacyjne		WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	
	27. Budowa nowych i doposażenie istniejących obiektów edukacyjnych i rozszerzanie oferty edukacyjnej (zad. 32 z zał. nr 1.9.)	Zadanie monitorowane: ośrodki edukacyjne, PGL LP	19	Środki własne jednostek, środki z budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE	Termin realizacji 2018-2025

Załącznik nr 3.10. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem w obszarze interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
Zagrożenia poważnymi awariami	1. Doposażenie jednostek OSP w niezbędny sprzęt (zad. 1 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: Starostwo powiatowe	-	środki własne jednostek, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2018-2025
	2. Usprawnienie systemu ratownictwa i zwiększanie skuteczności prowadzenia długotrwałych akcji ratowniczych (zad. 2 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: KW PSP	45	środki własne jednostek, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2018-2025
	3. Ochrona przeciwpożarowa (zad. 3 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: PGL LP, KW PSP, zarządcy budynków, KW PSP i jednostki podległe	96	środki własne jednostek, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2018-2025
	4. Poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym (zad. 4 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: KWP, Urząd Miasta i jednostki podległe URZĄDOWI MIASTA, GDDKiA	53	środki własne jednostek, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2018-2025
	5. Modernizacja i doposażenie ośrodków szkoleniowych (zad. 5 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: KWP, Urząd Miasta i jednostki podległe URZĄD MIASTA, KW PSP	140	środki własne jednostek, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2018-2025
	6. Szkolenia i warsztaty w zakresie ratownictwa (zad. 6 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: Urząd Miasta, jednostki podległe URZĄDOWI MIASTA, KW PSP i jednostki podległe	36	środki własne jednostek, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2018-2025
	7. Prowadzenie kontroli instalacji na terenach zakładów przemysłowych (zad. 7 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, KW PSP	45	środki własne jednostek, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2018-2025
	8. Prowadzenie i aktualizacja rejestru zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku występowania poważnych awarii (zad. 8 z zał. nr 1.10.)	Zadanie monitorowane: WIOŚ, KW PSP	1	środki własne jednostek, budżetu państwa, WFOŚiGW, NFOŚiGW, UE	Termin realizacji 2018-2025

Załącznik nr 4. Zamierzenia inwestycyjne planowane przez miasto Bielsk Podlaski w latach obowiązywania Programu (należy pamiętać, że jest to lista otwarta i może ulec zmianie)

Lp.	Nazwa zadania	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania	Lata realizacji
Ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Termomodernizacja budynku mieszkalnego przy ul. 11 Listopada 3 oraz budynku mieszkalnego przy ul. Rejonowej 4	145 000 zł	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski oraz premia BGK (Bank Gospodarstwa Krajowego w Warszawie)	2019
2.	Termomodernizacja obiektów publicznych w Bielsku Podlaskim	10 160 000 zł	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski, fundusze unijne	2017-2020
3.	Ocieplenie ścian zewnętrznych, fundamentów i stropodachów (6 budynków)	1 380 zł	NFOŚiGW Środki własne PK Sp. z o.o.	2018-2025
4.	Termomodernizacja budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej w Bielsku Podlaskim	346 578 zł	Środki własne Miejskiej Biblioteki Publicznej oraz fundusze z Narodowego Programu Czytelnictwa Priorytet 2 Infrastruktura Bibliotek 2016-2020	2018
5.	Budowa magazynu biomasy, zakup i montaż urządzeń do przygotowania i transportu paliwa biomasowego do kotłów	1 500 000 zł	Środki własne MPEC S.A. w Bielsku Podlaskim	2018-2019
6.	Montaż instalacji OZE na obiektach publicznych i domach jednorodzinnych	Wysokość środków uzależniona od wielkości zadania	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski, mieszkańcy miasta, fundusze unijne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	2018-2025
7.	Modernizacja indywidualnych źródeł ciepła tj. likwidacja indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, zastąpienie ich źródłami o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła.	Wysokość środków uzależniona od wielkości zadania	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski, mieszkańcy miasta, fundusze unijne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	2018-2025
8.	MOSiR – wymiana kotłów węglowych na kotły bardziej ekologiczne o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła.	30 000 zł	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski, fundusze unijne	2020-2022
9.	Budowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy do nowych i istniejących budynków	4 000 000 zł	Środki własne MPEC S.A. w Bielsku Podlaskim	2018-2025
10.	Wymiana oświetlenia ulicznego w mieście	5 000 000 zł	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski, fundusze unijne	2018-2020
Zagrożenie hałasem				

Lp.	Nazwa zadania	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania	Lata realizacji
11.	Budowa nawierzchni ulic miejskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą	72 541 000 zł	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski, fundusze unijne	2018-2025
Gospodarowanie wodami				
12.	Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych zlokalizowanych na terenie miasta	W zależności od potrzeb	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski	2018-2025
Gospodarka wodno – ściekowa				
13.	Modernizacja oczyszczalni ścieków wraz z zagospodarowaniem osadu w ramach projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Bielsk Podlaski”	34 534 700 zł	Środki własne PK Sp. z o.o., fundusze unijne, NFOŚiGW	2018-2020
14.	Przebudowa sieci wodociągowej w o długości około 10 km w ramach projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Bielsk Podlaski”	3 322 300 zł	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski, fundusze unijne, NFOŚiGW	2018-2020
15.	Przebudowa (modernizacja) sieci wodociągowej na PVC Ø 110mm – 143mb	89 790 zł	Środki własne PK Sp. z o.o.	2018
16.	Budowa kanalizacji sanitarnej o długości około 14,2 km oraz modernizacja kanalizacji sanitarnej o długości około 1,2 km w ramach projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Bielsk Podlaski”	19 072 200 zł	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski, PK sp. z o.o., fundusze unijne, NFOŚiGW	2018-2020
17.	Budowa kanalizacji deszczowej o długości około 9 km w ramach projektu „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Bielsk Podlaski”	14 008 600 zł	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski, fundusze unijne, NFOŚiGW	2018-2020
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
18.	Zdjęcie, transport i utylizacja wyrobów zawierających azbest	50 000 zł	WFOŚiGW, NFOŚiGW	2018-2025
19.	Zakup pojemników na odpady segregowane o pojemności 1100l, 120l, 240l. zgodnie z kolorystyką określoną w ustawie o odpadach.	304 550 zł	Środki własne PK Sp. z o.o.	2017-2022
20.	Zakup worków 120l na odpady segregowane zgodnie z kolorystyką określoną w ustawie o odpadach.	423 120 zł	Środki własne PK Sp. z o.o.	2017-2022
21.	Prezentacje teatralne, ulotki informujące o systemie gospodarki odpadami	70 000 zł	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski	2018-2025

Lp.	Nazwa zadania	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania	Lata realizacji
22.	Zakup naklejek informacyjnych na pojemniki do zbierania odpadów.	12 300 zł	Środki własne PK Sp. z o.o.	2017-2022
23.	Budowa PSZOK - utwardzenie nawierzchni, sieci uzbrojenia terenu, zbiornik na ścieki, wiaty lub boksy na odpady, zaplecze socjalne, waga do odpadów, ogrodzenie terenu, brama wjazdowa, monitoring wizyjny, rampa najazdowa, ścieżka edukacyjna, magazyn odpadów niebezpiecznych, zieleni ozdobna i izolacyjna, zakup kontenerów, pojemników, zakup sprzętu, maszyn i pojazdów do obsługi PSZOK, zakup wyposażenia, punkt napraw, przyjmowanie rzeczy używanych celem ponownego użycia	2 500 000 zł	375 środki własne Miasto Bielsk Podlaski 2 125 środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	2020
Zasoby przyrodnicze				
24.	Bieżące utrzymanie terenów zieleni w mieście, nasadzenie nowych drzew i krzewów, tworzenie nowych zieleńców	Zależnie od potrzeb	Środki własne Miasto Bielsk Podlaski	2018-2025
25.	Organizacja Wojewódzkiego Konkursu Plastycznego „Wiosna w lesie” przez Bielski Dom Kultury wspólnie z Nadleśnictwem Bielsk	12 000 zł	środki własne BDK środki WFOŚiGW	2018 -2021
26.	Organizacja imprezy edukacyjno-artystycznej „Pożegnanie zimy”	6 000 zł	środki własne BDK środki WFOŚiGW	2018 -2021
27.	Festyn ekologiczny „I Ty posadź swoje drzewo” w ramach Dni Ziemi	4 000 zł	środki własne BDK środki WFOŚiGW	2018 -2021
28.	Warsztaty z recyklingu	2 400 zł	środki własne BDK środki WFOŚiGW	2018 -2021
29.	Organizacja wystaw o charakterze ekologicznym (fotograficznych, malarskich, rzeźbiarskich i innych)	4 000 zł	środki własne BDK środki WFOŚiGW	2018 -2021
30.	Działania plastyczne dla dzieci o charakterze ekologicznym	4 000 zł	środki własne BDK środki WFOŚiGW	2018 -2021
31.	Organizacja plenerów malarskich	12 000 zł	środki własne BDK środki WFOŚiGW	2018 -2021
32.	Warsztaty tworzenia kosmetyków naturalnych	4 800 zł	środki własne BDK środki WFOŚiGW	2018 -2021

Lp.	Nazwa zadania	Szacunkowe koszty	Źródła finansowania	Lata realizacji
33.	Miejski Konkurs Fotograficzny o tematyce przyrodniczej adresowany do młodzieży szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych	4 000 zł	środki własne BDK środki WFOŚiGW	2018 -2021

Źródło: informacje Urzędu Miasta Bielsk Podlaski.