

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA BIAŁYSTOK  
NA LATA 2017 – 2020  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021 – 2024**

PROJEKT



Białystok, lipiec 2017

Tytuł:	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA BIAŁYSTOK NA LATA 2017 – 2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021 – 2024  PROJEKT	
Zamawiający:	<b>Miasto Białystok</b> ul. Słonimska 1 15-950 Białystok	
Wykonawca:	 <b>EkoExpert</b> Doradztwo Ekologiczne i Gospodarcze  EkoExpert Doradztwo Ekologiczne i Gospodarcze Sp. z o.o. biuro: ul. Młynowa 17/1   15-404 Białystok  tel./fax. 85 744 44 60 www.ekoexpert.com.pl	
Zespół autorski:	mgr Halina Brulińska mgr inż. Magdalena Wigda mgr inż. Eliza Hawrylik mgr inż. Marcin Zarzecki mgr Ewelina Radziwoniuk	
Zatwierdził:	mgr inż. Stanisław Paniczko	

*Autorzy opracowania składają podziękowania wszystkim pracownikom Urzędu Miasta Białystok za pomoc w zebraniu materiałów oraz za udostępnienie dokumentacji niezbędnej do powstania niniejszego Programu.*

Białystok, lipiec 2017

## SPIS TREŚCI

Wykaz stosowanych skrótów .....	5
1. WSTĘP.....	7
1.1. Podstawa prawna Programu .....	7
1.2. Cel opracowania Programu .....	7
1.3. Okres objęty opracowaniem .....	8
1.4. Metodyka i zakres dokumentu .....	8
1.5. Powiązania z dokumentami strategicznymi .....	10
2. CHARAKTERYSTYKA GMINY .....	29
3. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA Z ANALIZĄ SWOT ORAZ ELEMENTAMI RAPORTU Z REALIZACJI POŚ 2013-2016.....	33
3.1. Powietrze atmosferyczne .....	38
3.1.1. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza .....	38
3.1.2. Jakość powietrza.....	41
3.1.3. Działania naprawcze realizowane w mieście w latach 2013-2016.....	42
3.1.4. Analiza SWOT.....	44
3.2. Zagrożenia hałasem .....	44
3.2.1. Charakterystyka źródeł hałasu na terenie miasta .....	44
3.2.2. Stan- ocena akustyczna .....	46
3.2.3. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016.....	47
3.2.4. Analiza SWOT.....	49
3.3. Pola elektromagnetyczne .....	49
3.3.1. Źródła pól elektromagnetycznych .....	49
3.3.2. Monitoring pól elektromagnetycznych .....	50
3.3.3. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016.....	51
3.3.4. Analiza SWOT.....	53
3.4. Gospodarowanie wodami.....	53
3.4.1. Wody powierzchniowe i podziemne .....	53
3.4.2. Ocena jakości wód powierzchniowych i podziemnych .....	55
3.4.3. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016.....	57
3.4.4. Analiza SWOT.....	59
3.5. Gospodarka wodno- ściekowa.....	59
3.5.1. Zaopatrzenie w wodę .....	59
3.5.2. Gospodarka ściekowa .....	73
3.5.3. Zapobieganie powodziom i suszom.....	75
3.5.3. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016.....	78
3.5.4. Analiza SWOT.....	80
3.6. Powierzchnia ziemi .....	80
3.6.1. Gleby.....	80
3.6.2. Zasoby geologiczne.....	81
3.6.3. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016.....	81
3.6.4. Analiza SWOT.....	83
3.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	83
3.7.1. Odpady komunalne .....	83
3.7.2. Odpady niebezpieczne.....	88

3.7.3. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016.....	90
3.7.4. Analiza SWOT.....	92
3.8. Zasoby przyrodnicze .....	92
3.8.1. Lasy .....	92
3.8.2. Zieleń Miejska .....	95
3.8.3. Obszary i obiekty objęte formami ochrony przyrody .....	98
3.8.4. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016.....	106
3.8.5. Analiza SWOT.....	108
3.9. Zagrożenia poważnymi awariami .....	108
3.9.1. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016.....	110
3.9.2. Analiza SWOT.....	112
3.10. Edukacja ekologiczna i działania prośrodowiskowe .....	112
3.10.1. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016 .....	114
3.10.2. Analiza SWOT.....	116
3.11. Adaptacja do zmian klimatu .....	116
4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....	118
4.1. Cele, kierunki interwencji oraz zadania .....	119
4.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań na lata 2017-2020.....	139
5. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	152
5.1. System instytucji zaangażowanych w realizację POŚ .....	153
5.2. Monitoring realizacji Programu .....	155
6. STRESZCZENIE .....	157

## **Wykaz stosowanych skrótów**

### Jednostki miary

µg -mikrogram  
Mg- megagram  
mg- miligram  
mm -milimetr  
MHz- megaherc  
MW -megawat  
kV -kilowolt  
dB- decybel  
GHz- gigaherc

### Instytucje/przedsiębiorstwa

BOŚ -Bank Ochrony Środowiska  
GIOŚ- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska  
GUS -Główny Urząd Statystyczny  
PSP- Państwowa Straż Pożarna  
RDOŚ- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
IMGW -Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej  
KPK- Komunalne Przedsiębiorstwo Komunikacyjne  
KZK -Komunalny Zakład Komunikacyjny  
MŚ- Ministerstwo Środowiska  
MPEC -Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej  
NFOŚiGW- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
SUW- Stacja Uzdatniania Wody  
UM- Urząd Miejski  
WFOŚiGW- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
WIOŚ- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska  
WSSE- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna  
KSRG- Krajowy System Ratownictwa Gaśniczego

### Departamenty Urzędu Miejskiego

DGE -Departament Geodezji  
DOŚ- Departament Ochrony Środowiska  
DOŚ- Departament Ochrony Środowiska  
DGK- Departament Gospodarki Komunalnej  
EDU -Departament Edukacji  
URB- Departament Urbanistyki  
DIN- Departament Inwestycji  
ZDM- Zarząd Dróg Miejskich  
ZDI -Zarząd Dróg i Inwestycji Miejskich  
BGK- Biuro Gospodarowania Odpadami Komunalnymi  
KSRG- Krajowy System Ratownictwa Gaśniczego  
BKM- Zarząd Białostockiej Komunikacji Miejskiej

### Związki chemiczne

CO<sub>2</sub>- dwutlenek węgla  
NO<sub>x</sub>- tlenki azotu  
PM<sub>10</sub>- pył zawieszony (wszystkie cząstki o wielkości 10 mikrometrów lub mniejsze)  
PM<sub>2,5</sub>- pył zawieszony (wszystkie aerozole atmosferyczne o wielkości 2.5 mikrometra lub mniejsze)  
SO<sub>2</sub>- dwutlenek siarki  
WWA- wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

### Pozostałe

BAT- najlepsze dostępne techniki  
BZT5 -b-iochemiczne zapotrzebowanie tlenu  
ChZT chemiczne zapotrzebowanie tlenu  
CP- strategia czystszej produkcji  
ECONET -krajowa sieć ekologiczna  
EMAS- system ekzarządzania i audytu Unii Europejskiej  
EOG- Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego  
LMDS- mikrofalowe linie radiowe  
ZM -system zieleni miejskiej

KPOŚK- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

NMF -Norweski

POŚPH- Program ochrony Środowiska przed hałasem

## **1. WSTĘP**

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

Sporządzenie dokumentu jest wymogiem ustawowym wynikającym z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519), który na wszystkie szczeble administracji samorządowej nakłada obowiązek opracowania programów ochrony środowiska. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. *o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1101) zmieniła zasady sporządzania programów ochrony środowiska. Przeszła obowiązywać Polityka ekologiczna państwa, na której opierały się dotychczasowe programy, a nowe programy ochrony środowiska mają realizować cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (Dz. U. z 2014 r. poz. 1649 z późn. zm.).

Program ochrony środowiska podlega aktualizacji nie rzadziej niż co cztery lata. Organem właściwym do uchwalenia Programu ochrony środowiska dla miasta Białegostoku jest Rada Miasta Białystok.

### **1.2. Cel opracowania Programu**

Program ochrony środowiska dla miasta Białegostoku jest dokumentem planowania strategicznego, zawierającym cele i kierunki polityki w zakresie ochrony środowiska, prowadzonej przez miasto Białystok i określającym wynikające z nich działania. Zaproponowane w Programie wytyczne i postanowienia winny być respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych oraz działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

*Program* podzielony jest na dwie podstawowe części. Pierwsza z nich to diagnoza, gdzie na podstawie analizy realizacji programu ochrony środowiska dla m. Białegostoku obowiązującego w latach 2013 – 2016 oraz oceny stanu obecnego zidentyfikowano główne wyzwania ochrony środowiska w mieście (w ramach analizy SWOT). Część druga przedstawia cele, kierunki działań i zadania, a także zasady wdrażania oraz monitoringu realizacji *Poś*.

Program obejmuje następujące obszary:

- jakość powietrza i ochrona klimatu,
- zagrożenie hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami (w tym jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz gospodarka wodno-ściekowa),
- powierzchnia ziemi (w tym gleby i zasoby geologiczne),
- gospodarowanie odpadami komunalnymi i przemysłowymi,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami,
- świadomość ekologiczna mieszkańców, partycypacja społeczna, edukacja ekologiczna,
- adaptacja do zmian klimatu.

W powyższych obszarach dokonano diagnozy obecnej sytuacji, określono główne źródła i rodzaje zagrożeń, wskazano na pozytywne elementy, które są konsekwencją realizacji wcześniejszych programów ochrony środowiska oraz określono zagrożenia i bariery dla realizacji zaplanowanych działań. Podjęto także próbę określenia trendów zmian, zwłaszcza negatywnych, których istnienie

może być wskazówką dla określenia celów i kierunków działań w nadchodzących latach. Na jej podstawie określono cele, kierunki interwencji i zadania. Wynikają one przede wszystkim ze zidentyfikowanych zagrożeń i problemów, ale także z obowiązujących dokumentów o charakterze strategicznym oraz aktów prawa miejscowego, krajowego, wspólnotowego oraz międzynarodowego (ratyfikowanych umów dotyczących ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju) .

W *Poś* przedstawione zostały działania Miasta oraz innych podmiotów funkcjonujących na terenie Białegostoku, których działalność ma znaczący wpływ na jakość środowiska w mieście, w tym organów i instytucji szczebla krajowego i wojewódzkiego.

Zadaniem programu ochrony środowiska jest realizowanie polityki ochrony środowiska. Kwestie ochrony środowiska obecnie są również w innych dokumentach miejskich. W związku z tym w *Poś*, dokonana została analiza tych dokumentów pod względem zgodności z celami i kierunkami działań przedstawionych w programie.

Realizacja *Programu* poprzez wprowadzenie skutecznych mechanizmów chroniących środowisko przed degradacją, przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego na analizowanym obszarze. Wdrożenie *Programu* umożliwi osiągnięcie założonych celów oraz stworzenie i funkcjonowanie na obszarze m. Białystok zintegrowanego zespołu instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska naturalnego, spełniającego wymagania określone w przepisach z zakresu ochrony środowiska.

Niniejsza dokumentacja stanowić będzie jedno z narzędzi pomocniczych przy prowadzeniu polityki ekologicznej w gminie.

### 1.3. Okres objęty opracowaniem

*Program* obejmuje lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024. Okres obowiązywania niniejszego *Programu* został podzielony na:

- Okres operacyjny (lata 2017 – 2020) wraz z określonymi obszarami interwencji, celami i kierunkami interwencji oraz zadaniami służącymi ich realizacji,
- Okres perspektywiczny (lata 2021 – 2024), wyrażony poprzez celami i kierunkami interwencji

### 1.4. Metodyka i zakres dokumentu

Projekt *Programu*, opracowano zgodnie z art. 17 i 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519) oraz w oparciu o Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, 2 wrzesień 2015 r.).

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020, z perspektywą na lata 2021 – 2024 opracowano w oparciu o obowiązujące akty prawne oraz aktualne programy, polityki i strategie z zakresu ochrony środowiska: *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności*, „*Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)*”, *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”*, *Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”*, *Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)*, *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 2020*, *Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*, *Program Ochrony Środowiska*



*Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024, Plan gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego na lata 2016-2022, Program ochrony środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2015 – 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Białystok wraz z aktualizacjami, Strategia rozwoju województwa podlaskiego do roku 2020; Strategia rozwoju miasta Białegostoku na lata 2011-2020 plus; Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Białegostoku; Program ochrony powietrza dla aglomeracji białostockiej; Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Białegostoku wykonane w latach 2011-2012.*

Wymienione dokumenty należy postrzegać jako wytyczne dla niniejszego Programu, stanowiące uwarunkowania zewnętrzne. Polityka ochrony środowiska miasta Białegostoku, poza uwarunkowaniami zewnętrznymi, zależy także od uwarunkowań wewnętrznych, a więc warunków naturalnych, stanu środowiska, przyszłościowego rozwoju gospodarczego i społecznego miasta Białegostoku.

Analiza uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych stanowi podstawę do sformułowania programu ochrony środowiska; celów ekologicznych i kierunków działań, priorytetów ekologicznych oraz konkretnych przedsięwzięć zmierzających do poprawy jakości środowiska

Dodatkowo, na potrzeby opracowania niniejszego dokumentu posłużono się informacjami pozyskanymi z powszechnie dostępnych baz danych i zestawień lub bezpośrednio z następujących instytucji:

- Główny Urząd Statystyczny,
- Państwowy Instytut Geologiczny,
- Główny Inspektorat Jakości Handlowej Produktów Spożywczych,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej Białymstoku,
- Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
- Instytut Biologii Ssaków PAN w Białowieży.

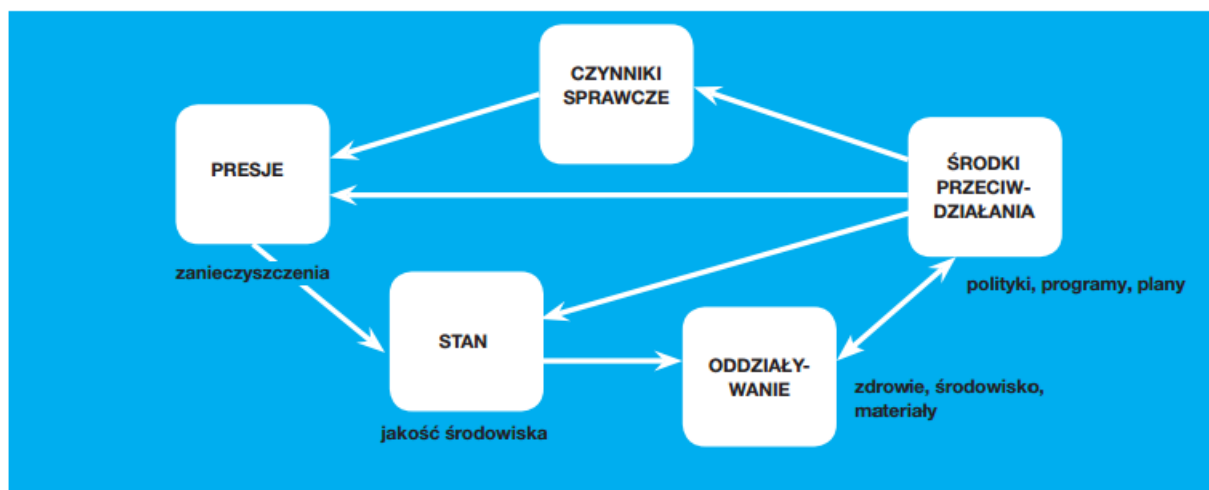
Opracowując projekt *Programu* uwzględniano dane udostępnione przez Urząd Miejski w Białymstoku, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Białymstoku, Państwowa Straż Pożarna w Białymstoku, Wodociągi Białostockie Sp. z o.o., Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Białymstoku, P.U.H.P. „LECH” Sp. z o.o.

*Program* swym zakresem obejmuje informacje dotyczące uwarunkowań środowiskowych, społecznych i gospodarczych miasta. Rozdziały odnoszące się do stanu środowiska oraz infrastruktury zawierają syntetyczną ocenę stanu poszczególnych elementów środowiska naturalnego ze wskazaniem najważniejszych problemów w racjonalnym użytkowaniu zasobów naturalnych. W *Programie* przedstawiono charakterystykę aktualnego stanu środowiska na terenie gminy, którą podsumowano przy pomocy analizy SWOT. Ustalenia *Programu* obejmują obszary interwencji, cele, kierunki interwencji i zadania wytypowane na podstawie zdefiniowanych celów. Cele i kierunki interwencji stanowią zestaw pożądanych (wskazywanych) kierunków do realizacji lub zaniechania, mających w efekcie poprawić stan jakości środowiska, zachować lub ochronić wartościowe komponenty środowiska i dać narzędzie do racjonalnego korzystania ze środowiska. *Program* porusza także

zagadnienia związane z zarządzaniem i monitoringiem środowiska oraz monitoringiem realizacji przyjętych założeń.

Przy opracowaniu gminnego programu ochrony środowiska zastosowano model D-P-S-I-R (siła sprawcza – presja – stan – wpływ – reakcja), który został opracowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju.

Rycina 1. Model D-P-S-I-R



Źródło: Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2015, s. 5.

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.

### 1.5. Powiązania z dokumentami strategicznymi

Program ochrony środowiska dla Białystok na lata 2017-2020, z perspektywą na lata 2021 – 2024 stworzony jest w oparciu o cele zawarte w dokumentach strategicznych kraju i województwa oraz planów i programów na szczeblu powiatowym i gminnym.

Tabela 1 . Zestawienie dokumentów strategicznych, na których oparto cele i założenia Programu

Tabela 1 . Zestawienie dokumentów strategicznych, na których oparto cele i założenia Programu

Szczebel opracowania	Dokument strategiczny
krajowy	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, „Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)”, Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”, Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”, Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), 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 2020, Polityka energetyczna Polski do 2030 roku Polityka Ekologiczna Państwa,
wojewódzki	Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku n2024, Plan gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego na lata 2016-2022, , Strategia rozwoju województwa podlaskiego do roku 2020

powiatowy	Program ochrony środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2015 – 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022,
gminny	Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Białystok wraz z aktualizacjami; Strategia rozwoju miasta Białegostoku na lata 2011-2020 plus; Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Białegostoku; Program ochrony powietrza dla aglomeracji białostockiej; Program Rewitalizacji miasta Białegostoku na lata 2017-2023

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 2. Cele środowiskowe dokumentów strategicznych, na których oparto cele i założenia Programu**

<i>Dokumenty krajowe</i>
<b>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności</b>
<p>Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,</li> <li>ii. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,</li> <li>iii. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,</li> <li>iv. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,</li> <li>v. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,</li> <li>vi. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,</li> </ul> <p>Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,</li> <li>ii. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,</li> <li>iii. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,</li> <li>iv. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,</li> </ul> <p>Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>v. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego</li> </ul>
<b>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</b>
<p>Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Działanie – Wsparcie inwestycji zmniejszających energochłonność i poprawiających efektywność energetyczną przemysłu</li> <li>b) Działanie – Zmniejszenie zasobo- i materiałochłonności procesów przemysłowych,</li> <li>c) Działanie – Wsparcie inwestycji obniżających emisyjność przemysłu,</li> <li>d) Projekt strategiczny – Nowa polityka przemysłowa przygotowanie dokumentu określającego potencjał przemysłowy, identyfikującego potrzeby i bariery przemysłu, kierunki interwencji państwa oraz instrumenty wsparcia niezbędne dla jego rozwoju, w tym kontrakt branżowy,</li> <li>e) Projekt strategiczny – Strategia transformacji do gospodarki niskoemisyjnej – przygotowanie dokumentu o charakterze wykonawczym, identyfikującego działania przyczyniające się do zmniejszenia emisyjności i energochłonności gospodarki, przy jednoczesnym zapewnieniu ochrony konkurencyjności sektorów strukturalnie energochłonnych,</li> <li>f) Projekt strategiczny – Mapa drogowa w zakresie transformacji w kierunku gospodarki o zamkniętym obiegu – opracowanie dokumentu o charakterze wykonawczym, identyfikującego działania na rzecz zwiększenia wydajności wykorzystania zasobów i ograniczenia powstawania odpadów,</li> <li>g) Projekt flagowy – Program <i>Ekobudownictwo</i> – stymulowanie przygotowania i wdrażania wybranych produktów budownictwa ekologicznego (w tym z surowców naturalnych, m.in. z drewna), z uwzględnieniem wymogów efektywności energetycznej nowoczesnych materiałów budowlanych.</li> </ul> </li> <li>ii. Kierunek interwencji – System zarządzania jakością w przemyśle <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Projekt strategiczny – Polityka zakupowa państwa – ukierunkowanie zakupów na innowacyjne i zrównoważone produkty i usługi dostarczane instytucjom publicznym.</li> </ul> </li> <li>iii. Kierunek interwencji – Surowce dla przemysłu <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Działanie – Opracowanie katalogu działań na rzecz zabezpieczenia dostępu przemysłu do nieenergetycznych surowców mineralnych i kopalin (przy szczególnym uwzględnieniu koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym i dyplomacji surowcowej), który będzie stanowił istotny wkład w politykę surowcową państwa,</li> <li>b) Działanie – Zapewnienie synergii działań w obszarze polityki surowcowej będących w kompetencji poszczególnych instytucji,</li> </ul> </li> </ul>

- c) Projekt strategiczny – Surowce dla przemysłu – przygotowanie, w oparciu o koncepcję gospodarki o obiegu zamkniętym (circular economy), Planu działań na rzecz zabezpieczenia podaży nieenergetycznych surowców mineralnych i kopalin.
  - iv. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny
    - a) Działanie – Aktywna rola instytucji sektora publicznego w rozwoju innowacyjnych sposobów adresowania wyzwań społecznych, w tym wprowadzanie regulacji stymulujących wdrażanie innowacji w takich dziedzinach jak np. ochrona środowiska i ochrona zdrowia (tzw. innowacje wymuszone),
    - b) Działanie – Stymulowanie powstawania i rozwoju ekoinnowacji, w tym zapewnienie warunków do weryfikacji technologii środowiskowych,
    - c) Projekt strategiczny – System Weryfikacji Technologii Środowiskowych (ETV) – ukierunkowany na dostarczenie niezależnych i wiarygodnych informacji o innowacyjnych technologiach środowiskowych przez zweryfikowanie, czy deklaracje sprawności przedstawiane przez twórców i producentów technologii są kompletne, rzetelne i oparte na wiarygodnych wynikach badań.
  - v. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu zewnętrznego na innowacje poprzez zwiększenie zdolności i skłonności firm do eksportu oraz lokowania bezpośrednich inwestycji za granicą
    - a) Działanie – *GreenInn* – stworzenie preferencji dla zielonych technologii w aplikowaniu w programach, w tym tworzenie akceleratorów branżowych, które wypromują rozwiązania na rynku globalnym.
  - vi. Kierunek interwencji – Konkurencyjne gospodarstwa rolne i producenci rolno-spożywczy
    - a) Działanie – Wspieranie wytwarzania i dystrybucji produktów o wysokiej jakości i poziomie innowacyjności, w tym m.in. tradycyjnych, regionalnych i ekologicznych – wdrażane również poprzez projekty rozwoju branż,
    - b) Projekt strategiczny – Ramowy Plan Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego na lata 2014–2020 – rozwój rolnictwa ekologicznego oraz rynku żywności ekologicznej,
    - c) Projekt strategiczny – Gospodarowanie gruntami rolnymi na rzecz zrównoważonego rozwoju – nowy system regulacji prawnych służących poprawie struktury obszarowej gospodarstw rolnych,
    - d) Projekt strategiczny – Program wsparcia hodowli roślin w Polsce – w programie zostaną ujęte strategiczne z punktu widzenia polskiego rolnictwa kierunki hodowli roślin z uwzględnieniem zmian klimatu, odporności na organizmy szkodliwe czy też wymagań rynkowych.
  - vii. Kierunek interwencji – Wzmocnienie rozpoznawalności polskich produktów, marki „Polska” oraz Marki Polskiej Gospodarki
    - a) Działanie – Uspójnienie działań w obszarze promocji gospodarki z działaniami nakierowanymi na budowę wizerunku Polski jako atrakcyjnej, bezpiecznej i otwartej destynacji turystycznej opartej o bogate zasoby kulturowe i przyrodnicze,
    - b) Działanie – Działania na rzecz promocji polskiego sektora zielonych technologii oraz wsparcia ekspansji zagranicznej polskich przedsiębiorców tego sektora przy wykorzystaniu nowych form finansowania klimatycznego (Zielony Fundusz Klimatyczny oraz Fundusz Adaptacyjny),
    - c) Projekt strategiczny – Budowa Domu Polskich Turystycznych Marek Terytorialnych wraz z systemem koordynacji polityki turystycznej – stworzenie systemowych i kompleksowych rozwiązań prawnych, organizacyjnych, finansowych i narzędziowych w zakresie integracji, koordynacji, komercjalizacji i internacjonalizacji polskich, markowych produktów turystycznych opartych na potencjale kulturowym i przyrodniczym kraju.
- Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
- viii. Kierunek interwencji – Poprawa dostępności do usług, w tym społecznych i zdrowotnych
    - a) Działanie – Optymalizacja mobilności przestrzennej w dojazdach do pracy oraz racjonalizacja przestrzennej lokalizacji obiektów świadczących usługi społeczne (w tym edukacyjne i zdrowotne).
  - ix. Kierunek interwencji – Tworzenie warunków do dalszego rozwoju konkurencyjnej gospodarki w Polsce Wschodniej i w innych obszarach słabszych gospodarczo
    - a) Działanie – Zapewnienie skutecznej i efektywnej realizacji Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014–2020, w tym pakietu inwestycji obejmujących: zapewnienie spójności i dostępności terytorialnej makroregionu poprzez inwestycje w drogi i kolej, rozwój komunikacji miejskiej w stolicach województw Polski Wschodniej,
    - b) Działanie – Przygotowanie i realizacja programu krajowego, złożonego z różnych instrumentów krajowych i unijnych, publicznych i prywatnych, adresowanego przede wszystkim do obszarów o najniższym poziomie PKB i borykających się z problemami rozwojowymi, obejmujących m.in. obszary zagrożone marginalizacją i średnie miasta tracące funkcje społeczno-gospodarcze,
    - c) Projekt strategiczny – Program ponadregionalny skierowany do najsłabszych gospodarczo obszarów 2020+ – ma służyć aktywizacji i restrukturyzacji obszarów funkcjonalnych.
  - x. Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych
    - a) Działanie – Wdrożenie aktywnej polityki przyciągania nowych inwestycji związanych z budową nowej gospodarki i podniesieniem innowacyjności województwa,
    - b) Działanie – Opracowanie i wdrożenie programów rządowych w obszarze m.in. węgla kamiennego i energetyki,

- c) Działanie – Kompleksowe działania służące ograniczeniu niskiej emisji, związane m.in. z promowaniem publicznego transportu niskoemisyjnego, termomodernizacją, rozwojem sieci ciepłowniczych i wymianą lub modernizacją urządzeń grzewczych,
  - d) Działanie – Rekultywacja terenów pokopalnianych i przemysłowych oraz ich ponowne wykorzystanie na cele gospodarcze i społeczne,
  - e) Działanie – Kontynuowanie zintegrowanych działań rewitalizacyjnych miast śląskich, w tym modelowej rewitalizacji i projektu pilotażowego Bytomia,
  - f) Projekt strategiczny – Program dla Śląska – zmiana profilu gospodarczego regionu, stopniowe zastępowanie tradycyjnych sektorów gospodarki, takich jak górnictwo i hutnictwo, nowymi przedsięwzięciami w sektorach bardziej produktywnych, innowacyjnych i zaawansowanych technologicznie.
- xi. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta
- a) Działanie – Wspieranie realizacji zintegrowanych działań rewitalizacyjnych na podstawie programów rewitalizacji ukierunkowanych na przekształcenie obszarów zdegradowanych (w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym, przestrzenno-funkcjonalnym, technicznym),
  - b) Działanie – Realizacja niskoemisyjnych strategii miejskich i związanych z poprawą jakości powietrza oraz przystosowanie do zmian klimatycznych obszarów miejskich, w powiązaniu z działaniami wskazanymi w obszarach SOR dotyczących energetyki i środowiska naturalnego,
  - c) Działanie – Realizacja strategii zrównoważonej mobilności miejskiej w powiązaniu z działaniami dotyczącymi kompleksowych programów rozbudowy infrastruktury systemów transportu publicznego, rekomendacji dla polityki transportowej wskazanymi w obszarze Transport,
  - d) Działanie – Tworzenie krajowej sieci współpracy miast umożliwiającej wymianę wiedzy i najlepszych praktyk nt. zrównoważonego rozwoju miast, usprawnień w zarządzaniu, koordynacji i realizacji innowacyjnych projektów,
  - e) Działanie – Promowanie podejścia partycypacyjnego w podejmowaniu decyzji oraz w zakresie zarządzania miastami i realizacji działań rewitalizacyjnych, w tym nacisk na realizację niskoemisyjnych strategii miejskich oraz strategii zrównoważonej mobilności miejskiej na funkcjonalnych obszarach zurbanizowanych,
  - f) Projekt strategiczny – Pakiet działań na rzecz wsparcia samorządów w programowaniu i realizacji rewitalizacji – upowszechnianie rewitalizacji jako ważnego elementu rozwoju miast,
  - g) Działanie – Wprowadzenie preferencji i zachęt przyczyniających się do zmian dotychczasowych zachowań mobilnych obywateli na rzecz użytkowania transportu zbiorowego, jako podstawowego środka komunikacji w obszarach miejskich i ich strefach podmiejskich,
  - h) Działanie – Tworzenie warunków do rozwoju elektromobilności m.in. poprzez ułatwienia w lokalizowaniu stacji do ładowania pojazdów elektrycznych, zakup elektrycznych autobusów itp. oraz wspieranie miast w rozwoju niskoemisyjnego transportu zbiorowego,
  - i) Działanie – Wspieranie miast w wymianie taboru transportu miejskiego na ekologiczny i niskoemisyjny (np. autobusy elektryczne we wszystkich miastach wojewódzkich),
  - j) Działanie – Rozwiązanie kwestii środowiskowych, w tym zmniejszenie problemu zanieczyszczeń powietrza i emisji gazów cieplarnianych oraz dostosowanie/adaptacja obszarów zurbanizowanych do zmian klimatu,
  - k) Działanie – Poprawa dostępu do usług publicznych i optymalizacja zagospodarowania przestrzennego w skali miast i ich otoczenia, wzmocnienie roli ośrodków w świadczeniu ponadlokalnych usług publicznych i reorganizacja sieci usług na skutek spodziewanych zmian demograficznych,
  - l) Działanie – Rozwijanie i integrowanie systemów transportu zbiorowego usprawniających jakość połączeń w miastach, między nimi a ich wiejskim otoczeniem i ważnymi sąsiadującymi ośrodkami.
- xii. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich
- a) Działanie – Wsparcie usług sprzyjających rozwojowi pozarolniczych funkcji gospodarstw rolnych (turystycznych, edukacyjnych, zdrowotnych, opiekuńczych i in.),
  - b) Działanie – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii i dystrybucji energii na poziomie lokalnym,
  - c) Działanie – Rozwój lub modernizacja infrastruktury niezbędnej do prowadzenia działalności gospodarczej (w tym w szczególności: infrastruktury energetycznej, transportowej i infrastruktury w zakresie szeroko pojętej gospodarki wodnej),
  - d) Działanie – Upowszechnienie gospodarki o obiegu zamkniętym w rozwoju obszarów wiejskich,
  - e) Działanie – Promowanie ładu przestrzennego na obszarach wiejskich, w szczególności w zasięgu oddziaływania obszarów silnie zurbanizowanych, m.in. w celu zapobiegania rozpraszaniu istniejącej sieci osadniczej,
  - f) Działanie – Wdrożenie Paktu dla obszarów wiejskich, łączącego ze sobą wszystkie działania o charakterze systemowym (zmiany legislacyjne, instytucjonalne, programowe) oraz inwestycyjnym, związane z procesem zarządzania obszarami wiejskimi,
  - g) Działanie – Kontynuacja wsparcia infrastrukturalnego i przedsięwzięć podnoszących jakość oraz dostępność usług publicznych na obszarach wiejskich,
  - h) Działanie – Kompleksowe działania obejmujące planowanie, przygotowanie i przeprowadzenie przekształceń przestrzennych i infrastrukturalnych, potrzebnych lokalnie do zachowania i poprawy funkcji gospodarczej (w tym

- rolnictwa), mieszkaniowej, przyrodniczej i kulturowej obszarów wiejskich na rzecz ładu przestrzennego,
- i) Projekt strategiczny – Pakt dla obszarów wiejskich – wdrażany jako dokument o charakterze porozumienia społecznego i politycznego, integrujący w sposób kompleksowy działania systemowe (zmiany legislacyjne, instytucjonalne, programowe) oraz inwestycyjne, związane z procesem zarządzania obszarami wiejskimi. Efektem tych skoordynowanych działań będzie wzmocnienie wszystkich funkcji wsi: społecznych, gospodarczych i środowiskowych,
  - j) Projekt strategiczny – Infrastruktura dla rozwoju obszarów wiejskich – kompleksowy i zintegrowany pakiet działań określający interwencje z różnych źródeł krajowych i UE, niezbędne dla zwiększenia dostępności mieszkańców obszarów wiejskich do podstawowych usług publicznych i poprawy ich jakości, obejmujący m.in. poprawę dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich, wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich,
  - k) Działanie - Udoskonalenie realizacji zintegrowanych działań rewitalizacyjnych (realizowanych na podstawie programów rewitalizacji) ukierunkowanych na wsparcie obszarów zdegradowanych, w tym po byłych państwowych gospodarstwach rolnych (w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym, przestrzenno-funkcjonalnym, technicznym),
  - l) Projekt strategiczny – Pakiet działań dla obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją do roku 2020 – z zakresu m.in.: rozwoju lokalnej przedsiębiorczości, aktywizacji lokalnych zasobów ludzkich, pobudzania lokalnych inicjatyw gospodarczych i społecznych, a także poprawy dostępu mieszkańców do podstawowych usług publicznych. Jednym z elementów Programu będzie rewitalizacja obszarów defaworyzowanych, w tym po byłych państwowych gospodarstwach rolnych.
- xiii. Kierunek interwencji – Wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju
- a) Działanie – Upowszechnienie dobrych praktyk i wdrożenie projektów pilotażowych dotyczących rozwoju lokalnego, np. wykorzystanie dostępnych instrumentów gospodarki nieruchomościami gminnymi i planowania przestrzennego do tworzenia mikrostraf aktywności gospodarczej, centrów handlu lokalnego, modelowania efektywnej współpracy samorządów z przedsiębiorcami, dostosowania i wykorzystania zasobów pracy do potrzeb rynkowych,
  - b) Projekt strategiczny – Centrum Wsparcia Doradczego (CWD) - powołanie instytucji zarządzanej na poziomie krajowym (z możliwością rozszerzenia o sieć instytucji regionalnych) oferującej kompleksowe doradztwo dla gmin i powiatów w zakresie: przygotowania projektów do realizacji (m.in. aspekty prawne, efektywność ekonomiczna, kwestie środowiskowe, zamówienia publiczne, PPP; wsparcie w zakresie przestrzegania prawa europejskiego; pozyskiwania środków finansowych z różnych źródeł); planowania strategicznego i planowania przestrzennego.
- Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarstwu
- xiv. Kierunek interwencji – Zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej
- a) Działanie – Zapewnienie powszechnego dostępu do aktualnej informacji o stanie i przeznaczeniu terenów, w tym planów zagospodarowania przestrzennego w postaci cyfrowej (bazodanowej), powszechnie dostępnych w rejestrze urbanistyczno-budowlanym,
  - b) Działanie – Wzmocnienie systemu monitoringu przestrzennego oraz uporządkowanie systemu okresowych sprawozdań oraz analiz dotyczących stanu zagospodarowania przestrzeni oraz efektów polityk przestrzennych w układach terytorialnych,
  - c) Projekt strategiczny – Kodeks urbanistyczno-budowlany (KUB) – kompleksowa regulacja zakładająca osiągnięcie trzech głównych celów: 1) przywrócenia i utrwalenia ładu przestrzennego, 2) usprawnienia procesów inwestycyjno-budowlanych, 3) zapewnienia sprawnej i terminowej realizacji inwestycji celu publicznego,
  - d) Projekt Strategiczny – Plan zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich – baza dla efektywnego wykorzystania przestrzeni morskiej przy zastosowaniu podejścia ekosystemowego, usprawnienia procedur dotyczących procesów inwestycyjnych w polskich obszarach morskich, wzmocnienia pozycji polskich portów morskich, zwiększenia konkurencyjności transportu morskiego, zapewnienia bezpieczeństwa morskiego oraz zwiększenia udziału sektora morskiego w PKB.
- Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Transport
- xv. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce
- a) Działanie – Przygotowanie długofalowej i kompleksowej polityki rozwoju transportu, zawierającej plan zintegrowanego oraz zgodnego z wymogami ochrony środowiska rozwoju wszystkich gałęzi transportu,
  - b) Działanie – Promocja wzorców zrównoważonej mobilności w polskim społeczeństwie, w tym wykorzystywania transportu publicznego (zwłaszcza transportu kolejowego),
  - c) Działanie – Promocja transportu intermodalnego oraz kombinowanego, jako alternatyw względem transportu lądowego – wykorzystanie potencjału zarówno podmiotów publicznych, jak również przedsiębiorstw oraz partnerów społeczno-gospodarczych,
  - d) Działanie – Sporządzenie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla planów rozwoju śródlądowych dróg

wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030 i ocen oddziaływania na środowisko inwestycji realizowanych w oparciu o te plany,

- e) Działanie – Powiązanie Polski z korytarzami sieci bazowej TEN-T: Bałtyk–Adriatyk oraz Morze Północne–Bałtyk,
  - f) Działanie – Dostosowanie istniejącej sieci dróg krajowych do ruchu na terenach miast oraz ich obszarów funkcjonalnych (ruch tranzytowy, wymogi względem ruchu niemotoryzowanego),
  - g) Działanie – Wdrożenie systemów informatycznych i telekomunikacyjnych (telematyki transportowej) we wszystkich rodzajach transportu, z uwzględnieniem kosztów oraz potencjalnych zysków,
  - h) Działanie – Wdrożenie systemu wsparcia sektora transportu wodnego śródlądowego w zakresie: modernizacji taboru, rozwoju kompetencji i kadr sektora, tworzenia mechanizmów współpracy podmiotów sektora w świadczeniu usług transportowych,
  - i) Projekt Strategiczny – *Program rozwoju polskich portów morskich do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)* – celem głównym programu jest poprawa konkurencyjności polskich portów morskich oraz wzrost ich udziału w rozwoju społeczno-gospodarczym kraju i podniesienie rangi portów morskich w międzynarodowej sieci transportowej,
  - j) Projekt Strategiczny - Rozwój sektora żeglugi śródlądowej obejmujący rozwój śródlądowych dróg wodnych w Polsce, wzmocnienie kapitału ludzkiego dla żeglugi, rozwój floty polskich statków śródlądowych oraz szersze gospodarcze i społeczne wykorzystanie powstałej infrastruktury w rozwoju lokalnym,
  - k) Projekt Strategiczny – Budowa drogi wodnej łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską zapewniającej dostęp do Portu Elbląg kanałem żeglugowym przez Mierzęję Wiślaną,
  - l) Projekt strategiczny – Rozwój transportu intermodalnego – określenie działań, w tym niezbędnych inwestycji w infrastrukturę transportu, zapewniających zwiększenie przewozów intermodalnych.
- xvi. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności
- a) Działanie – Przygotowanie mechanizmów koordynacji zasad świadczenia usług publicznego transportu zbiorowego na poziomie województwo – powiat – gmina,
  - b) Działanie – Promocja mechanizmów zarządzania i poprawy transportu publicznego w miastach i w ich obszarach funkcjonalnych,
  - c) Działanie – Działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcenia do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego,
  - d) Działanie – Rozbudowa łańcuchów ekomobilności w miastach i ich obszarach funkcjonalnych,
  - e) Działanie – Wsparcie dla systemów współdzielenia pojazdów, zwłaszcza na obszarach wiejskich – rozwiązanie zmniejszające koszty indywidualnego dojazdu do pracy, a także presję na środowisko naturalne,
  - f) Działanie – Stopniowa wymiana taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych,
  - g) Działanie – Budowa systemów ładowania pojazdów niskoemisyjnych,
  - h) Działanie – Wdrożenie zmian w systemie podatkowym premiujących zakup, posiadanie i użytkowanie pojazdów charakteryzujących się mniejszą presją na środowisko naturalne (zarówno w obszarze emisji, jak również zużycia nośników energii),
  - i) Projekt Strategiczny – Ekologiczny transport – przegląd działań (prawnych, organizacyjnych oraz inwestycyjnych) niezbędnych dla rozwoju transportu niskoemisyjnego, w tym publicznego (również na obszarach wiejskich), obejmującego m.in. rozwiązania umożliwiające przechodzenie na tabor niskoemisyjny w transporcie publicznym oraz niskoemisyjne pojazdy samochodowe; rozbudowę infrastruktury transportu niskoemisyjnego (w tym punkty ładowania pojazdów elektrycznych, tabor dla transportu publicznego, samochody elektryczne) do roku 2030.
- xvii. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe
- a) Kierunek interwencji – zachowanie priorytetowej roli poprawy efektywności energetycznej gospodarki, w tym eliminowania emisji szkodzących środowisku.

Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Energia

- xviii. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju
- a) Działanie – Realizacja inwestycji w nowe, niskoemisyjne i zeroemisyjne moce wytwórcze,
  - b) Działanie – Wspieranie pozyskiwania i wykorzystania energii z nowych źródeł (gaz z norweskiego szelfu kontynentalnego, LNG, stabilne OZE, energetyka jądrowa przy wykorzystaniu polskiego potencjału przemysłowego i naukowego),
  - c) Działanie – Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej w celu zwiększenia bezpieczeństwa dostaw oraz zwiększenia dostępu nowych odbiorców,
  - d) Działanie – Stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych,
  - e) Działanie – Wprowadzenie mechanizmów regulacyjnych oraz prawnych zwiększających stabilność pracy źródeł odnawialnych oraz wzrost znaczenia stabilnych źródeł OZE,
  - f) Działanie – Rozwijanie technologii magazynowania energii (w różnych postaciach)
  - g) Projekt Strategiczny – Program polskiej energetyki jądrowej – kontynuacja prac nad programem w celu

dywersyfikacji źródeł energii, zmniejszenia wpływu energetyki na środowisko, rozwoju ośrodków naukowo-badawczych oraz polskiego przemysłu (w tym także z uwzględnieniem działalności eksportowej).

xix. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej

- a) Działanie – Zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach,
- b) Działanie – Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych i chłodniczych,
- c) Działanie – Wsparcie dla strategii nisko- i zeroemisyjnych,
- d) Działanie - Inwestycje mające na celu podniesienie sprawności wytwarzana energii,
- e) Działanie – Wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja),
- f) Działanie – Wsparcie mechanizmów zarządzania popytem na energię,
- g) Działanie – Wsparcie inteligentnego zarządzania poborem energii w gospodarstwach domowych oraz automatyzacja procesów zarządzania energią.

xx. Kierunek interwencji – Rozwój techniki

- a) Działanie – Promowanie i inicjowanie lokalnych przedsięwzięć (klastry, spółdzielnie energetyczne itp.) z zakresu wytwarzania energii (ze wskazaniem na rozwój OZE) oraz efektywności energetycznej w celu dążenia do samowystarczalności energetycznej gmin i powiatów (autonomiczne obszary energetyczne),
- b) Działanie – Przygotowanie zaplecza dla operatora informacji pomiarowej oraz modułów inteligentnych liczników do montażu w urządzeniach AGD,
- c) Działanie – Inwestycje w celu wykorzystania lokalnie dostępnych surowców energetycznych i innych zasobów, zgodnie z terytorialnym potencjałem (np. elektrownie wodne, biomasa, biogaz i biogaz rolniczy, odpady, instalacje geotermalne),
- d) Działanie – Poszukiwanie i wydobycie paliw kopalnych z nowych złóż,
- e) Działanie – Przygotowanie, przy wykorzystaniu polskiego potencjału przemysłowego i naukowego, wdrożeń wysokotemperaturowych reaktorów jądrowych HTR do produkcji ciepła przemysłowego w skojarzeniu oraz wsparcie polskich badań i rozwoju materiałów dla IV generacji reaktorów,
- f) Działanie - Wykorzystanie istniejącego potencjału zasobów geotermicznych Polski,
- g) Działanie – Tworzenie mechanizmów bilansowania źródeł OZE w oparciu o innowacyjne wykorzystanie potencjału hydroenergii w obszarach po eksploatacji kopalni,
- h) Projekt strategiczny – Program Rozwoju Elektromobilności poprzez zdefiniowanie jego ram w ustawie o elektromobilności i innych paliwach alternatywnych w transporcie oraz skoncentrowanie środków publicznych na rozwoju tego rynku,
- i) Projekt strategiczny - Rozwój i wykorzystanie potencjału geotermalnego w Polsce – stworzenie warunków dla promocji oraz rozwoju energetyki odnawialnej, bazującej na źródłach geotermalnych,
- j) Projekt strategiczny – Energetyka rozproszona – projekt mający na celu rozwój wytwarzania energii elektrycznej i ciepła przy wykorzystaniu źródeł odnawialnych (OZE) na potrzeby społeczności lokalnej oraz tworzenie warunków regulacyjnych pozwalających na rozwój lokalnych obszarów zrównoważonych energetycznie – klastrów energii, spółdzielni energetycznych itp.,
- k) Projekt strategiczny – Wykorzystanie potencjału hydroenergetycznego – projekt mający na celu zwiększenie wykorzystania i rozwój hydroenergetyki poprzez eliminację barier administracyjnych w obszarze inwestycji w zakresie hydroenergetyki, rozwój przemysłu wytwarzającego urządzenia na potrzeby energetyki wodnej oraz zagospodarowania lub odbudowy istniejących piętrzeń będących własnością Skarbu Państwa na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej,
- l) Projekt strategiczny – Innowacyjne metody poszukiwania i wydobycia węglowodorów – wdrożenie innowacyjnych metod poszukiwania rejonów występowania oraz skutecznych metod wydobycia węglowodorów.

xxi. Kierunek interwencji – Restrukturyzacja sektora górnictwa węgla kamiennego

- a) Działanie – Zwiększenie efektywności wydobycia węgla kamiennego.

Obszar wpływający na osiągnięcie celów *Strategii* – Środowisko

i. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód

- a) Działanie – Utworzenie i rozwój jednolitej struktury zarządzania gospodarką wodną w układzie zlewniowym, odpowiedzialnej za wszystkie działania związane z wodą, w tym przede wszystkim w zakresie ochrony przed powodzią i suszą,
- b) Działanie – Opracowanie mapy dyspozycyjnych zasobów wodnych do wykorzystania przez ludność, przemysł, rolnictwo i inne gałęzie gospodarki oraz zasad ich aktualizacji w oparciu o bilanse zasobów wód powierzchniowych oraz wód podziemnych,
- c) Działanie – Utworzenie mechanizmów prawno-finansowych sprzyjających racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych i wdrażaniu wodooszczędnych technologii,
- d) Działanie – Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków na podstawie zaktualizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- e) Działanie – Wdrożenie Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i opracowanie ich



- aktualizacji,
- f) Działanie – Opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy,
  - g) Działanie – Wdrażanie aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju oraz realizacja prac na potrzeby kolejnej aktualizacji tych dokumentów w roku 2021,
  - h) Działanie – Proekologiczne zarządzanie lokalnymi zasobami wodnymi, obejmujące także kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody,
  - i) Działanie – Rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej w oparciu o inwestycje o wysokim stopniu skuteczności i racjonalności ekonomicznej oraz odpowiednie planowanie przestrzenne, w tym budowa wielofunkcyjnych, spójnych funkcjonalnie, zbiorników małej i – w szczególnych przypadkach – dużej retencji,
  - j) Działanie – Zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni,
  - k) Działanie – Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie upowszechniania przyjaznych środowisku sposobów przechowywania i stosowania nawozów, w tym realizacja działań mających na celu racjonalną gospodarkę nawozową,
  - l) Projekt strategiczny – Woda dla rolnictwa – program wsparcia gospodarstw rodzinnych i doskonalenia gospodarki wodnej w rolnictwie w warunkach okresowych niedoborów i nadmiarów wody, w tym w budowie, odbudowie i prawidłowym wykorzystaniu urządzeń melioracyjnych dla poprawienia warunków produkcji, powiększenia retencji wodnej oraz osiągnięcia efektów środowiskowych,
  - m) Projekt strategiczny – Kompleksowy program adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych do roku 2020.
- ii. Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
- a) Działanie – Nadanie działaniom NFOŚiGW oraz WFOŚiGW odpowiedniego dla rangi problemu priorytetu dla wsparcia przedsięwzięć poprawy jakości powietrza,
  - b) Działanie – Stworzenie ram prawnych wprowadzających wymagania jakościowe dla paliw stałych ze względu na rodzaj i wielkość instalacji spalania paliw, z wyróżnieniem instalacji stosowanych w sektorze bytowo-komunalnym, jak również wymagań technicznych dla małych kotłów na paliwa stałe,
  - c) Działanie – Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych,
  - d) Działanie – Rozwój i wsparcie finansowe Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów jakości powietrza,
  - e) Działanie – Wzmocnienie kontroli zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym,
  - f) Działanie – Wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym przygotowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), obejmujące wielokryterialność programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji,
  - g) Działanie – Dostosowywanie ram prawnych w celu dalszego ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym zjawiska niskiej emisji,
  - h) Działanie – Wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnego emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi emitarami,
  - i) Działanie – Dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego,
  - j) Działanie – Opracowanie polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS),
  - k) Działanie – Opracowanie podstaw metodologicznych do zarządzania pochłanianiem CO<sub>2</sub> w leśnictwie w ramach realizacji polityki klimatycznej,
  - l) Projekt strategiczny – Czyste powietrze – zintegrowane działania mające na celu kompleksową poprawę jakości powietrza do stanu niepowodującego większego narażenia zdrowia ludzkiego oraz środowiska, zgodnego z prawodawstwem unijnym, a w dalszej perspektywie z wytycznymi WHO, a także wzrost świadomości społecznej. Projekt obejmuje m.in. rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji, standaryzację urządzeń grzewczych i paliw stałych, dostosowanie mechanizmów finansowych i ich społeczną dostępność oraz stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań, wynikających z Krajowego Programu Ochrony Powietrza, jak również z programów ochrony powietrza szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz planów działań krótkoterminowych, sporządzanych dla stref, w których zostały stwierdzone przekroczenia norm jakości powietrza, w tym wprowadzenie do obiegu prawnego brakujących pojęć (np. niska emisja),
  - m) Projekt strategiczny – Leśne Gospodarstwa Węglowe – projekt dotyczy opracowania i zastosowania efektywnego modelu pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy polskie, w tym pozostające w zarządzie PGL LP, promowania działalności dodatkowej w gospodarce leśnej, wspomagającej pochłanianie CO<sub>2</sub> (główny gaz cieplarniany), udoskonalenie sposobu raportowania pochłaniania CO<sub>2</sub> w lasach polskich (w ramach Protokołu z Kioto i Porozumienia Paryskiego) oraz w Zintegrowanym Systemie Informatycznym Lasów Państwowych.
- iii. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego
- a) Działanie – Obiektywna ocena i weryfikacja powierzchni chronionych i ich zasobów w celu podniesienia

- skuteczności ochrony przestrzeni szczególnie cennej ze względów przyrodniczych i krajobrazowych,
- b) Działanie – Mapowanie i wycena wartości usług ekosystemowych,
  - c) Działanie – Dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzeni oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami poddanymi ochronie w celu zmniejszenia naturalnej konflikto-genności ochrony wartości wysoko cenionych,
  - d) Działanie – Wzmocnienie istniejących organów kontroli państwa w obszarze środowiska, zwiększenie ich efektywności w zakresie egzekwowania prawa, w tym zwalczania szarej strefy,
  - e) Działanie – Wskazanie i ochrona najcenniejszych – priorytetowych – krajobrazów Polski,
  - f) Działanie – Wdrożenie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej,
  - g) Działanie – Rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych, w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomaganie procesów adaptacji do zmian klimatu,
  - h) Działanie – Utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zawartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych,
  - i) Działanie – Modyfikacja zrównoważonej gospodarki leśnej w celu zwiększenia możliwości pochłaniania przez lasy dwutlenku węgla,
  - j) Działanie – Zwiększenie dostępności biomasy leśnej (w tym drewna energetycznego) na potrzeby zaspokojenia lokalnych potrzeb samowystarczalności energetycznej oraz współspalania w energetyce,
  - k) Projekt strategiczny – Audyty krajobrazowe – celem jest jednolita metodologicznie identyfikacja i ocena zasobów krajobrazowych oraz ustalenie przez samorząd województwa rekomendacji i wniosków wspomagających zarządzanie krajobrazem, formami ochrony przyrody, planowanie strategiczne, planowanie i zagospodarowanie przestrzenne, a także system ocen oddziaływania na środowisko, w tym krajobraz i jakość życia (wykonywanych dla inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko) i dokumentów strategicznych.
- Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją
- a) Działanie – Realizacja zasady pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych,
  - b) Działanie – Realizacja programu identyfikacji gleb zanieczyszczonych,
  - c) Działanie – Wsparcie remediacji zidentyfikowanych gleb zanieczyszczonych,
  - d) Działanie – Ochrona produktywności gruntów rolnych i leśnych.
- iv. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi
- a) Działanie – Delimitacja złóż strategicznych dla gospodarki oraz zapewnienie ich ochrony. racjonalnego użytkowania i ochrony dostępu do złóż w długim okresie czasowym,
  - b) Działanie – Wsparcie innowacyjności w eksploatacji, przeróbce i wykorzystaniu surowców z wtórnego obiegu, z zasobu tworzonego przez odpady użytkowe i produkcyjne oraz antropogeniczne złoża wtórne,
  - c) Projekt strategiczny – Polityka Surowcowa Państwa – projekt dotyczy budowy sprawnego i efektywnego systemu zarządzania i gospodarowania wszystkimi rodzajami kopalin i surowców mineralnych w całym łańcuchu wartości oraz posiadanymi przez Polskę ich zasobami, a także adekwatne zmiany prawne i instytucjonalne. Wspiera przejście do gospodarki o obiegu zamkniętym. Narzędziem do realizacji Polityki Surowcowej Państwa będzie zreorganizowana służba geologiczna.
- v. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami
- a) Działanie – Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
  - b) Działanie – Rozwijanie recyklingu odpadów,
  - c) Działanie – Dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców.
- vi. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych
- a) Działanie – Określenie racjonalnych akustycznych standardów jakości środowiska,
  - b) Działanie – Powołanie zespołu ekspertów prowadzącego stały monitoring wyników podstawowych badań naukowych nad skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz opracowującego okresowe raporty dotyczące tego zagadnienia,
  - c) Działanie – Poprawa przejrzystości procedur administracyjnych dotyczących lokalizacji i eksploatacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne oraz infradźwięki,
  - d) Działanie – Zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych na podstawie stałego przeglądu wyników badań naukowych,
  - e) Działanie – Doskonalenie kadr w dziedzinie ochrony środowiska przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
  - f) Działanie – Wprowadzenie jednolitego systemu informatycznego, umożliwiającego publiczny dostęp do danych technicznych instalacji oraz sprawozdań z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych.

### **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”**

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- vi. Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,

- vii. Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
  - viii. Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
  - ix. Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
- Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
- x. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
  - xi. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
  - xii. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
  - xiii. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
  - xiv. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
- Cel 3. Poprawa stanu środowiska
- xv. Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
  - xvi. Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
  - xvii. Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
  - xviii. Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
  - xix. Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

### **Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”**

- Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
- xx. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
    - a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
    - b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
    - c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
  - xxi. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
    - a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
- Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
- xxii. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
    - a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
    - b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
    - c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
    - d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
  - xxiii. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
    - a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
    - b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

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

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

### **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020**

- 2. Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej
  - i. Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
    - a) Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
    - b) Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
    - c) Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
    - d) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
    - e) Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
    - f) Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
  - ii. Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
    - a) Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,

- b) Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
- c) Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
- iii. Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
  - a) Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
- 3. Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe
  - i. Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych
    - a) Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
  - ii. Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia
    - a) Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,
- 4. Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
  - i. Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
    - a) Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
    - b) Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
    - c) Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
    - d) Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
    - e) Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
  - ii. Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
    - a) Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
    - b) Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
    - c) Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
  - iii. Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
    - a) Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
    - b) Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
    - c) Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
    - d) Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
    - e) Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
  - iv. Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
    - a) Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
    - b) Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
    - c) Kierunek interwencji 5.4.3. Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
    - d) Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
  - v. Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
    - a) Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
    - b) Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

**Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych

- vi. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
  - a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
  - b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
  - c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,

- Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych
- vii. Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów
- a) Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
- viii. Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
- a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
- Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
- Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego

**Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

- Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
- ix. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
- a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
- Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
- x. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
- a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
- b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
- c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa,

**Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie**

- Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
- xi. Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych
- a) Działanie 1.1.1. Warszawa – stolica państwa,
- b) Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
- xii. Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi
- a) Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
- b) Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
- c) Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
- xiii. Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
- a) Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
- b) Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego
5. Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych
- i. Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
- a) Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
- b) Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
- ii. Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
- iii. Kierunek działań 2.4. Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
- iv. Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

**Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**

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

**Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020**

- Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
- vi. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
- a) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu,

**Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
- vii. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- viii. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,



2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
  - ix. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
  - x. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
  - xi. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
  - xii. Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
  - xiii. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
  - xiv. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
  - xv. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
  - xvi. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
  - xvii. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
  - xviii. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
  - xix. Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
  - xx. Cel główny – ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
  - xxi. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
  - xxii. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce,
  - xxiii. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

#### Dokumenty wojewódzkie

#### Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

cele i kierunki interwencji, których realizacja sprzyjać ma poprawie jakości powietrza atmosferycznego i ochronie klimatu:  
 Cel: Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza: Kierunki interwencji: 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.

Cel: Poprawa efektywności energetycznej: Kierunki interwencji: Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej.

- Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym
- termomodernizacja i wymiana oświetlenia

Cel: Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu: Kierunek interwencji: Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) ♣ do produkcji energii elektrycznej i ciepłej.

Cel: Ograniczenie emisji hałasu Kierunki interwencji:

- Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu).
- Eliminacja zagrożenia mieszkańców województwa nadmiernym hałasem.
- Opracowanie i aktualizacja programów ochrony przed hałasem (w tym sporządzanie map akustycznych). Monitoring hałasu komunikacyjnego i kontynuacja kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu

Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi Kierunki interwencji:

- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi.
- Monitoring natężeń pól elektromagnetycznych.

Cel: Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych. Kierunki interwencji:

- 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.

Cel: Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej Kierunki interwencji:

- 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.

Cel: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych:

- 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.

Cel: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin Kierunki interwencji:

- Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobycia.
- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami.
- Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi.

Cel: Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi Kierunki interwencji:

- Rekultywacja terenów zdegradowanych lub 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.

Cel: Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Kierunki interwencji:

- 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.

Cel: Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych Kierunki interwencji:

- 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.

Cel: Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego Kierunki interwencji:

- Wykonanie audytu krajobrazowego – identyfikacja krajobrazów występujących na terenie województwa,

określenie ich cech charakterystycznych oraz ocena ich wartości.

- Ochrona krajobrazu.

Cel: Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym Kierunek interwencji:

- 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.

Cel: Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym Kierunek interwencji:

- Wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego.

Cel: Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego Kierunek interwencji:

- Zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne

Cel: Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii Kierunek interwencji:

- Ograniczenie występowania poważnych awarii

#### **Plan gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego na lata 2016-2022,**

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XX/233/12 z dnia 21 czerwca 2012 r. Dokument zawiera analizę stanu gospodarki odpadami w województwie w podziale na rodzaje odpadów.

Przedstawione w Planie cele i zadania dotyczą okresu 2012 – 2017 i dla odpadów komunalnych przedstawiają się następująco:

1. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
2. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
3. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Ponadto dla poszczególnych grup odpadów określono cele szczegółowe. Dla realizacji osiągnięcia postawionych celów niezbędne jest prowadzenie następujących działań:

1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
2. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania,
3. Realizacja wskazanego systemu gospodarowania odpadami opartego na regionach gospodarki odpadami (RGO).

#### **Strategia rozwoju województwa podlaskiego do roku 2020**

Strategia określa cele strategiczne i operacyjne:

- Cel strategiczny 1. Konkurencyjna gospodarka;
- Cel strategiczny 2. Powiązania krajowe i międzynarodowe;
- Cel strategiczny 3. Jakość życia.

U podstaw skutecznej realizacji celów strategicznych leżą cele horyzontalne, których wątki przenikają cele strategiczne:

- Cel horyzontalny: Wysokiej jakości środowisko przyrodnicze podstawą harmonii aktywności człowieka i przyrody;
- Cel horyzontalny: Infrastruktura techniczna i teleinformatyczna otwierająca region dla inwestorów, mieszkańców, sąsiadów i turystów.

Przyjęte cele horyzontalne z jednej strony warunkują, z drugiej zaś wspierają możliwości skutecznego osiągnięcia celów strategicznych. Wysokiej jakości środowisko przyrodnicze województwa podlaskiego ma stanowić nie tyle samoistny cel rozwojowy, co wzmocnić naturalną przewagę województwa postrzeganego jako posiadające doskonale zachowane środowisko naturalne. Konieczna dbałość o utrzymanie wysokiej jakości środowiska jest w układzie celów traktowana jako ważny czynnik zwiększający możliwości wzrostu konkurencyjnej gospodarki – szczególnie jej „zielonych” sektorów. Wizerunek regionu o unikalnym środowisku będzie czynnikiem sprzyjającym rozwojowi powiązań zewnętrznych, poprzez przyciąganie inwestorów zainteresowanych szybko rozwijającą się zieloną gospodarką i jako element promujący na zewnętrznych rynkach regionalne marki.

Utrzymanie dobrej jakości środowiska to także kluczowa determinanta wysokiej jakości życia mieszkańców regionu.

W ramach CELU STRATEGICZNEGO 3. JAKOŚĆ ŻYCIA zdefiniowano CEL OPERACYJNY 3.4. OCHRONA ŚRODOWISKA I RACJONALNE GOSPODAROWANIE JEGO ZASOBAMI

Rozwój gospodarki jest zawsze związany z korzystaniem z zasobów naturalnych. Większość zasobów jest jednak ograniczona ilościowo bądź odnawia się w długim czasie. Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów, w tym przestrzeni, jest więc priorytetem w kontekście zapewnienia ich dostępności dla przyszłych pokoleń. Efektywne użytkowanie zasobów jest również ważne ze względów ekonomicznych i geostrategicznych. Obecnie obowiązujące wzorce produkcji mają negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze (zwłaszcza na jakość powietrza, wód, gleb i różnorodność biologiczną), a tym samym na zdrowie i jakość życia człowieka. Niezbędne są zatem przejście na rozwój zasobooszczędny, racjonalizacja wykorzystania zasobów środowiska oraz przemyślane działania kompensacyjne. Zdrowe środowisko przyrodnicze jest równie ważne dla jakości życia, jak stan gospodarki czy czynniki społeczne.



Generalnie dobry stan zachowania środowiska przyrodniczego w regionie nie zwalnia z troski o środowisko i z obowiązku stałego przeciwdziałania czynnikom oraz zjawiskom negatywnie oddziałującym na różnorodność biologiczną. Także ochrona krajobrazu należy do najważniejszych działań podejmowanych w ramach planowania zagospodarowania przestrzennego. W trosce o zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wód dobrej jakości na potrzeby gospodarki i społeczeństwa, należy dążyć do jak najlepszego oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych, a także do propagowania zmian sposobu gospodarowania w zlewni, tak aby doprowadzić do zmniejszenia ryzyka zanieczyszczenia wód ze źródeł rozproszonych (rolniczych). Szczególnie intensywne działania powinny być skierowane na jak najskuteczniejszą ochronę głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych i powierzchniowych. Efektywna gospodarka wodna powinna prowadzić także do utrzymania niezbędnej ilości zasobów wody oraz usuwania bądź zmniejszania wszelkich zagrożeń związanych z jej deficytem i nadmiarem. Wsparcie w tym zakresie ukierunkowane zostanie w szczególności na wykorzystanie inżynierii ekologicznej. Wspierane będą inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, w tym systemy odbioru ścieków komunalnych, budowa oczyszczalni ścieków, poprawa parametrów istniejących oczyszczalni, jak również wspieranie gospodarki osadami ściekowymi. Na terenach o zabudowie rozproszonej, w tym w szczególności na obszarach wiejskich, promowany będzie rozwój indywidualnych systemów oczyszczania ścieków.

W województwie podlaskim głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są:

ciepłownie miejskie, przemysłowe, rozproszone źródła emisji z sektora komunalno bytowego, a także zanieczyszczenia komunikacyjne. Działania prorozwojowe koncentrować się będą wokół ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza z energetyki i transportu drogowego, w tym gazów cieplarnianych i pyłów oraz rozpowszechnienia technologii zwiększających efektywność produkcji i wykorzystania energii.

Celem zrównoważonej gospodarki odpadami jest ochrona środowiska i zdrowia ludzkiego poprzez zapobieganie powstawaniu i zmniejszanie niekorzystnego oddziaływania związanego z wytwarzaniem i gospodarowaniem odpadami oraz, pośrednio, poprawa efektywności użytkowania zasobów nieodnawialnych środowiska. Realizacja tak postawionego celu wymaga stopniowego odchodzenia od systemu składowania odpadów do systemu opartego na przetwarzaniu i odzysku surowców oraz energetycznym wykorzystaniu odpadów. Priorytetowym kierunkiem interwencji jest wdrożenie selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych i objęcie nim wszystkich mieszkańców i organizacji województwa. Należy dążyć do zmniejszenia liczby nieefektywnych, lokalnych składowisk odpadów oraz wspierania niskoodpadowych technologii produkcji oraz efektywnych technologii odzysku i unieszkodliwiania. Wszystkie organiczne odpady komunalne i odpady z przemysłu spożywczego powinny być zagospodarowane energetycznie. Istotnym kierunkiem działań będzie wspieranie efektywności energetycznej, m.in. poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym oraz zwiększanie efektywności energetycznej w odniesieniu do infrastruktury publicznej, takiej jak np. oświetlenie.

Główne kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna i zwiększenie aktywności pro środowiskowej społeczeństwa,
- Ochrona powietrza, gleb, wody i innych zasobów,
- Efektywny system gospodarowania odpadami,
- Gospodarka niskoemisyjna (w tym efektywność energetyczna),
- Ochrona zasobów przyrodniczych i wartości krajobrazowych oraz odtwarzanie i renaturalizacja ekosystemów zdegradowanych.

#### *Dokumenty powiatowe*

**Program ochrony środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2015 – 2018 z perspektywą na lata 2019 – 2022,**

#### **Cel długoterminowy nr 1: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.**

Cel krótkoterminowy nr 1.1.: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza będzie on realizowany poprzez działania, takie jak:

- ograniczenie emisji niskiej;
- modernizacja kotłowni w kierunku wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- termomodernizacja budynków;
- przebudowa, modernizacja stanu technicznego dróg;
- prowadzenie działań zmierzających do redukcji prekursorów ozonu;
- zidentyfikowanie barier ograniczających wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii w regionie;

#### **Cel długoterminowy nr 2: Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawa ich jakości.**

Cel krótkoterminowy nr 2.1.: Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej będzie on zrealizowany poprzez:

- modernizację systemów poboru i uzdatniania wód;
- budowę nowych i modernizację już istniejących sieci wodociągowych i kanalizacyjnych (w tym kanalizacji deszczowej);

Cel krótkoterminowy nr 2.2.: Racjonalna gospodarka zasobami wód będzie on zrealizowany poprzez:

- przestrzeganie zasad poboru wód podziemnych zgodnie z zasobami dyspozycyjnych;
- minimalizację strat wód na przesyle wody wodociągowej;

- promocja wprowadzania zamkniętych obiegów wody w przemyśle oraz wodooszczędnych technologii;

Cel krótkoterminowy nr 2.3.: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych będzie on realizowany poprzez:

- budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz Programu wyposażenia, w oczyszczalni ścieków aglomeracji < 2000 RLM;
- budowa biogazowni w celu zagospodarowania ścieków z hodowli;
- ograniczenie spływów zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa poprzez promocje budowy zbiorników na gnojownicę i płyt obornikowych;
- budowę oczyszczalni przydomowych tam gdzie jest to ekonomicznie i technicznie uzasadnione;
- promocja Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej na terenach wiejskich;

Cel krótkoterminowy nr 2.4.: Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie suszom i skutkom wzebrań powodziowych będzie on realizowany poprzez:

- realizacja zadań wynikających z „Programu nawodnień rolniczych województwa podlaskiego na lata 2007-2013”;
- realizacja „Programu zwiększania lesistości kraju”;
- stosowanie zakazów zabudowy na terenach zalewowych;
- promocja programów rolno-środowiskowych w zakresie zachowania terenów podmokłych z chronionymi siedliskami i gatunkami ptaków;

Cel krótkoterminowy nr 2.5.: Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek będzie on realizowany poprzez:

- zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udrażnianie obiektów stanowiących przeszkody dla migracji ryb;

### **Cel długoterminowy nr 3: Zachowanie i ochrona bogactw przyrodniczych i krajobrazowych**

Cel krótkoterminowy nr 3.1.: Pogłębienie wiedzy o zasobach przyrodniczych powiatu oraz województwa będzie on realizowany poprzez:

- edukacja pracowników administracji publicznej oraz innych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami przyrodniczo cennymi w tym Natura 2000;
- promocja walorów przyrodniczych powiatu;

Cel krótkoterminowy nr 3.2.: Stworzenie warunków prawnych do większej ochrony zasobów przyrodniczych będzie on realizowany poprzez:

- oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary przyrodniczo cenne w tym Natura 2000;

Cel krótkoterminowy nr 3.3.: Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk będzie on realizowany poprzez:

- czynna ochrona terenów podmokłych, łąk i pastwisk cennych przyrodniczo;

Cel krótkoterminowy nr 3.4.: Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej na terenach wiejskich powiatu będzie on realizowany poprzez:

- edukacja i promocja wśród rolników, rolnictwa ekologicznego i programów rolno –środowiskowych;

Cel krótkoterminowy nr 3.5.: Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych

będzie on realizowany poprzez:

wdrożenie procesów mediacji z udziałem profesjonalnych mediatorów w przypadku

istniejących konfliktów ekologicznych;

### **Cel długoterminowy nr 4: Ochrona przed hałasem i polem elektromagnetycznym**

Cel krótkoterminowy nr 4.1.: Eliminowanie zagrożenia hałasem w powiecie będzie on realizowany poprzez:

- remonty nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg;
- opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu poziomu hałasu w środowisku;
- tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródła hałasu oraz wprowadzenie zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów;

Cel krótkoterminowy nr 4.2.: Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych będzie on realizowany poprzez:

- zapewnienie właściwego poziomu ochrony ludności i środowiska przed ujemnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego;

### **Cel długoterminowy nr 5: Racjonalna użytkowanie zasobów kopalin, gleb i powierzchni ziemi.**

Cel krótkoterminowy nr 5.1.: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin będzie on realizowany poprzez:

- wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego;

Cel krótkoterminowy nr 5.2.: Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju będzie on realizowany poprzez:

- rozpowszechnienie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju;
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno – błotnych przez czynniki antropogeniczne;
- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolnicze;

Cel krótkoterminowy nr 5.3.: Wskazanie obszarów zanieczyszczonych będzie on realizowany poprzez:

- rozpoznanie obszarów zanieczyszczonych;
- rekultywacja rozpoznanych obszarów;

**Cele długoterminowy nr 6: Odnawialne źródła energii**

Cel krótkoterminowy nr 6.1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii oraz ograniczenie zużycia energii będzie on realizowany, poprzez:

- określenie potencjału możliwości rozwoju energetyki odnawialnej;
- zidentyfikowanie barier ograniczających wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii;
- określenie działań wspierających rozwój energii odnawialnej;
- modernizacja układów technologicznych skutkująca zmniejszeniem zużycia materiałów, wody i energii;

**Cele długoterminowy nr 8: Zapobieganie poważnym awariom**

Cel krótkoterminowy nr 8.1.: Monitorowanie obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii oraz sprawne usuwanie ich skutków będzie on realizowany, poprzez:

- eliminowanie źródeł i ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii;
- sprawne usuwanie skutków zaistniałych awarii;

**Cele długoterminowy nr 9: Edukacja ekologiczna mieszkańców**

Cel krótkoterminowy nr 9.1.: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu w zakresie ochrony powietrza i właściwej gospodarki odpadami będzie on realizowany, poprzez:

- działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do możliwości wykorzystania innych alternatywnych źródeł energii;
- edukacja w zakresie odpowiedniego postępowania z odpadami komunalnymi, w tym uświadamianie jakie ryzyko niesie za sobą ich spalanie w piecach domowych;

Cel krótkoterminowy nr 9.2.: Wzrost świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska będzie on realizowany, poprzez

- propagowanie ekologicznego stylu produkcji i konsumpcji;
- mobilizowanie lokalnej społeczności do podejmowania działań proekologicznych; zapewnienie dostępu do informacji o stanie środowiska naturalnego.

*Dokumenty gminne*

**Strategia rozwoju miasta Białegostoku na lata 2011-2020 plus**

A.3. Zapewnienie dostępności nowoczesnych, efektywnych i niezawodnych systemów infrastruktury technicznej:

A.3.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej z zastosowaniem technologii i systemów w kierunku uzyskania zgodności z nowoczesnymi standardami użytkowymi i środowiskowymi

A.3.3. Stworzenie kompleksowego, nowoczesnego systemu gospodarki odpadami z dużym udziałem selektywnej zbiórki odpadów i maksymalizacją efektu odzysku

A.4. Poprawa stanu środowiska przyrodniczego przy wzroście udziału urządzonych terenów zieleni miejskiej

A.4.1. Osiągnięcie wyższych standardów ochrony środowiska, a także utrzymania czystości i porządku

A.4.2. Stworzenie efektywnego systemu zagospodarowania wód opadowych

A.4.3. Rozwój terenów zieleni urządzonej przy poszanowaniu unikalnych walorów przyrodniczych

A.4.4. Zachowanie ciągłości systemu przyrodniczego Miasta i ochrona terenów o wysokich walorach przyrodniczych przed ekspansją inwestycyjną

**Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Białegostoku**

Kierunki działań, których celem jest przywrócenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na obszarach, na których stwierdzono ponadnormatywny poziom hałasu:

W zakresie hałasu drogowego:

- eliminacja ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie,
- ograniczenie prędkości ruchu pojazdów,
- tworzenie stref z zakazem lub ograniczeniem ruchu pojazdów osobowych i/lub ciężarowych w centrum miast,
- wprowadzenie ośrodków uspokojenia ruchu- kształtowanie środowiska drogowego za pomocą środków planistycznych (hierarchizacja dróg według funkcji) i inżynierskich (strefy prędkości, zmiany przekroju drogi na granicach stref) celem zmniejszenia uciążliwości transportu drogowego,
- ochrona obszarów cichych aglomeracji,
- budowa ekranów akustycznych i tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- remonty ulic polegające na stosowaniu nawierzchni dobrych parametrach akustycznych,
- wdrażanie rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji zbiorowej w obszarze śródmieścia (wydzielone pasy ruchu dla autobusów, system sterowania ruchem),
- wprowadzenie inteligentnych systemów transportowych,
- kontrola środków transportu pod względem emisji hałasu do środowiska oraz przestrzegania ograniczeń prędkości,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych, wypożyczalni rowerów miejskich i ciągów pieszych.

W zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego:

- wykorzystywanie map akustycznych w pracach planistycznych,
- stosowanie w planowaniu przestrzennym zasad strefowania ( w odniesieniu do terenów niezagospodarowanych,
- w uzasadnionych przypadkach w przypadku braku możliwości technicznych i organizacyjnych redukcji hałasu, zmiana funkcji mieszkaniowej z budynków położonych przy trasach drogowych na rzecz usług,
- w strefach o udokumentowanej uciążliwości hałasu powodowanej trasami komunikacyjnymi wprowadzać, w stosunku do nowej zabudowy mieszkaniowej, wymogi stosowania elementów chroniących przed hałasem środowiskowym (np. materiały budowlane podwyższonej izolacyjności akustycznej, ekrany na elewacji budynku, rozpraszające elementy fasad).

W zakresie edukacji ekologicznej:

- prowadzenie akcji edukacyjnych w zakresie szkodliwego oddziaływania hałasu oraz metod przeciwdziałania jego propagacji,
- promowanie rozwiązań ograniczających emisję hałasu do środowiska.

#### Program ochrony powietrza dla aglomeracji białostockiej

**działania naprawcze zmierzające do ograniczenia zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10, pyłem zawieszonym PM2,5, oraz benzo(a)piranem:**

- **OBNIŻENIE EMISJI Z OGRZEWANIA INDYWIDUALNEGO;** Opis działania naprawczego: Opracowanie i wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) w celu w celu obniżenia emisji z mieszkań i domów ogrzewanych indywidualnie (głównie piecami węglowymi) w zabudowie wielorodzinnej oraz jednorodzinnej w aglomeracji białostockiej,
- **MODERNIZACJA I REMONTY DRÓG:** Opis działania naprawczego: Modernizacja i remonty dróg na terenie aglomeracji białostockiej, w tym szczególnie likwidacja nawierzchni nieutwardzonych, gruntowych,
- **CZYSZCZENIE ULIC:** Opis działania naprawczego: Czyszczenie ze zraszaniem, w okresie wiosna - jesień (gdy temperatura powietrza w każdej godzinie jest powyżej 3°C,
- **ROZWÓJ ZINTEGROWANEGO SYSTEMU KIEROWANIA RUCHEM ULICZNYM:** Opis działania naprawczego: Doskonalenie systemu zarządzania i sterowania ruchem poprzez stosowanie rozwiązań opartych o Inteligentne Systemy Transportowe mającego na celu między innymi: upłynnienie ruchu, stworzenie możliwości uprzywilejowania transportu zbiorowego. Rozwój metod i środków nadzoru ruchu pojazdów na liniach komunikacyjnych,
- **ROZBUDOWA I PODŁĄCZANIE DO SIECI CIEPLNEJ :** Opis działania naprawczego: Rozbudowa systemów ciepłowniczych oraz systematyczne podłączanie do sieci ciepłej oraz termomodernizacje zakładów przemysłowych, spółek miejskich, warsztatów, zakładów usługowych i budynków użyteczności publicznej (likwidacja ogrzewania węglowego) w rejonie gdzie sieć ciepła istnieje,
- **Rozwój i modernizacja systemu transportu publicznego obejmujący:** Wprowadzenie wspólnego i atrakcyjnego cenowo biletu na przejazdy aglomeracyjne; Prowadzenie polityki cenowej opłat za przejazdy zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego (szczególnie dla przejazdów wielorazowych – bilety miesięczne, semestralne); Rozwój i zwiększenie udziału ekologicznego transportu publicznego - wprowadzenie niskoemisyjnych paliw i technologii; Budowę nowych i modernizację istniejących węzłów przesiadkowych,
- **Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej, w tym w pierwszym rzędzie:** Budowa odcinków dróg rowerowych pozwalających na połączenie w jeden ciąg dróg już istniejących, szczególnie w centrum miasta; Budowa parkingów rowerowych, szczególnie zlokalizowanych w pobliżu kluczowych celów podróży (wyższe uczelnie, szkoły, urzędy administracji lokalnej i państwowej, obiekty kultury), a także w pobliżu węzłów przesiadkowych komunikacji zbiorowej; Prawidłowa organizacja ruchu na styku ruch rowerowy – ruch samochodowy, pozwalająca na bezpieczne korzystanie z roweru,
- **EDUKACJA EKOLOGICZNA:** Opis działania naprawczego: Akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: korzyści jakie niesie dla środowiska korzystanie ze zbiorowych systemów komunikacji lub alternatywnych systemów transportu (rower, poruszanie się pieszo), szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, termomodernizacji, promocji nowoczesnych niskoemisyjnych źródeł ciepła, i inne,
- **ZWIĘKSZANIE UDZIAŁU ZIELENI W PRZESTRZENI MIASTA:** Opis działania naprawczego: Zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miasta, szczególnie poprzez: wprowadzanie zieleni izolacyjnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych, nasadzenia drzew i krzewów na istniejących skwerach, i parkach, poprawa stanu jakościowego istniejącej zieleni w pasach drogowych oraz na skwerach i parkach,
- **ZAPISY W PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO:** Opis działania naprawczego: Stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszanego PM10, PM2,5 oraz B(a)P, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczących np.: zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych, kształtowania zabudowy w sposób umożliwiający swobodny przepływ mas powietrza na terenach regeneracji i przewietrzania, stosowania odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie, tworzenia publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków, skwerów,

wprowadzania zieleni izolacyjnej do ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, dopuszczania stosowania paliw stałych na terenach, na których nie ma możliwości uzyskania warunków podłączenia do ogólnomiejskiej sieci ciepłowniczej lub gazowej, lub na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w przypadku stosowania źródeł ciepła o mocy nie większej niż 30 kW, preferowania zaopatrzenia w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej (w obszarach, gdzie jest to technicznie możliwe), rozbudowy sieci ulic, która pozwoli ograniczyć wewnątrzmijski ruch tranzytowy przez obszar śródmieścia, tworzenia stref ruchu pieszego i uspokojonego na obszarze śródmieścia, konieczności budowy ścieżek rowerowych lub ciągów pieszorowerowych wzdłuż nowo budowanych dróg,

- **BUDOWA OBWODNICY MIEJSKIEJ:** Opis działania naprawczego: Modernizacja ul. Ciołkowskiego i budowa tzw. zachodniej obwodnicy Białegostoku.

### Program Rewitalizacji miasta Białegostoku na lata 2017-2023

1. Cel strategiczny: Wysoki stopień spójności społecznej i spełnienia potrzeb mieszkańców obszaru rewitalizacji

Cele operacyjne:

- 1.1. Silne więzi społeczne i wysokie poczucie tożsamości lokalnej mieszkańców miasta
- 1.2. Skuteczne przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu wśród mieszkańców
- 1.3. Zwiększona dostępność do usług społecznych dla mieszkańców
- 1.4. Wysoka jakość i dostępność opieki nad dziećmi oraz oświaty i edukacji
- 1.5. Poprawa poziomu i poczucia bezpieczeństwa w mieście

2. Cel strategiczny: Zaktywizowane zawodowo społeczeństwo i rozwinięty pod względem gospodarczym obszar rewitalizacji

Cele operacyjne:

- 2.1. Wzrost aktywności zawodowej i przedsiębiorczości mieszkańców
  - 2.2. Wysoki poziom dostępności do usług dla mieszkańców
  - 2.3. Wzrost poziomu atrakcyjności gospodarczej obszarów
3. Cel strategiczny: Zapewnione wysokiej jakości warunki życia mieszkańców

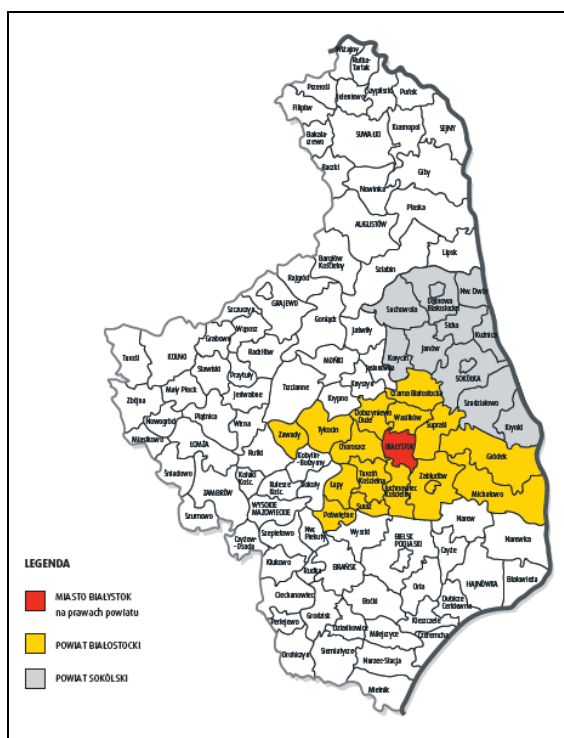
Cele operacyjne:

- 3.1. Infrastruktura społeczna dostosowana do potrzeb mieszkańców oraz działających organizacji pozarządowych
- 3.2. Poprawa dostępności komunikacyjnej zdegradowanych obszarów miasta
- 3.3. Atrakcyjna przestrzeń publiczna służąca wszystkim aktorom miasta
- 3.4. Poprawa warunków mieszkaniowych
- 3.5. Wysoki poziom środowiskowych walorów życia mieszkańców

*Źródło: opracowanie własne*

## 2. CHARAKTERYSTYKA GMINY

Miasto Białystok jest stolicą województwa podlaskiego i największym miastem północno-wschodniej Polski. Leży na Wysoczyźnie Białostockiej, będącej częścią makroregionu Nizina Północnopodlaska. Graniczy z następującymi gminami: Wasilków, Supraśl, Zabłudów, Juchnowiec Kościelny, Choroszcz i Dobrzyniewo Duże.



Rycina 2. Położenie miasta Białystok na tle województwa podlaskiego

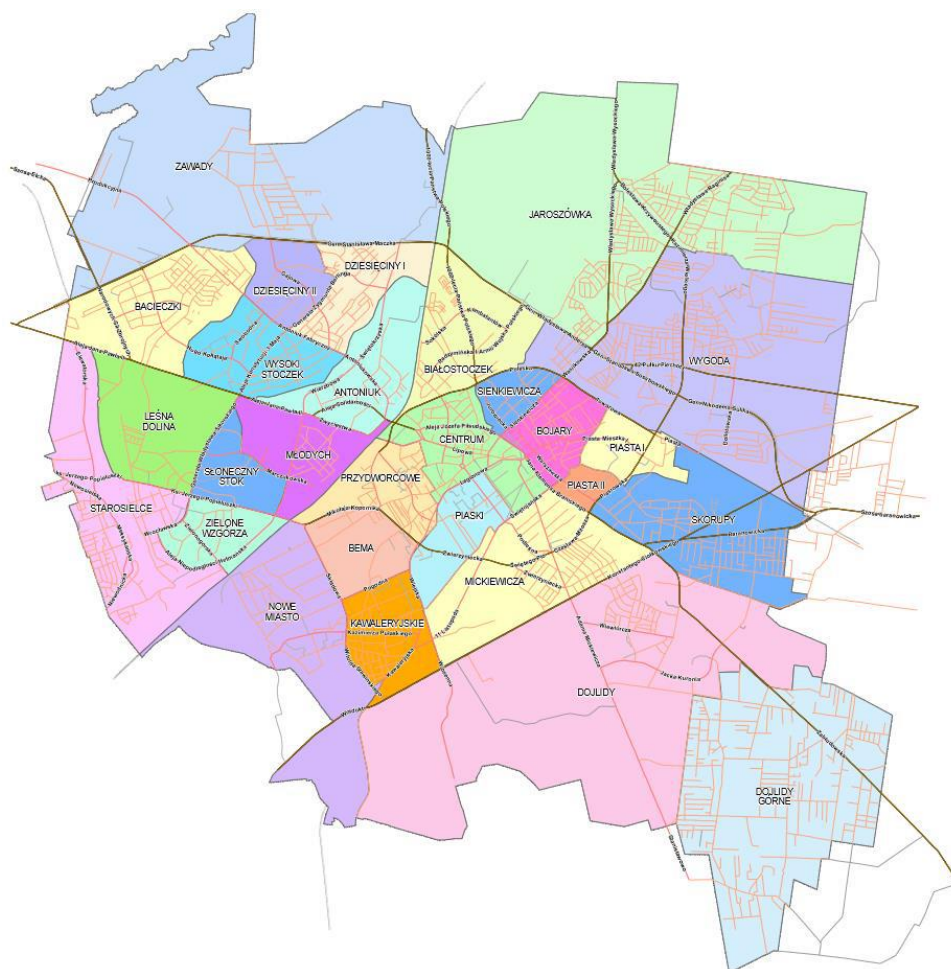
Źródło: Strategia rozwoju miasta Białegostoku na lata 2011-2020 plus, Urząd Miejski w Białymstoku, Białystok 2010.

Miasto Białystok zajmuje powierzchnię 102 km<sup>2</sup> jest zamieszkiwany przez 296 628 osób, zaś gęstość zaludnienia wynosi 2908 osoby na km<sup>2</sup>. Wśród miast wojewódzkich Polski, jest 2 pod względem gęstości zaludnienia, 11 pod względem ludności i 14 pod względem powierzchni. Miasto z przyległymi gminami tworzy Aglomerację Białostocką.

Białystok jest gminą miejską, podzieloną na 28 osiedli: Centrum, Białostoczek, Sienkiewicza, Bojary, Piaski, Przydworcowe, Młodych, Antoniuk, Jaroszkówka, Wygoda, Piasta I, Piasta II, Skorupy, Mickiewicza, Dojlidy, Bema, Kawaleryjskie, Nowe Miasto, Zielone Wzgórza, Starosielce, Słoneczny Stok, Leśna Dolina, Wysoki Stoczek, Dziesięciny I, Dziesięciny II, Bacieczki, Zawady, Dojlidy Górne.

Podział Białegostoku na osiedla przedstawiono poniżej.





**Rycina 3. Podział administracyjny Białegostoku na osiedla**

Źródło: GUS

Główną oś hydrograficzną miasta tworzy rzeka Biała, będąca lewym dopływem Supraśli, przepływająca z południowego wschodu na północny zachód. Większymi dopływami Białej są ciekі Dolistówka i Bażantarka.

Zgodnie z podziałem rolniczo-klimatycznym Polski R. Gumińskiego, Białegostok położony jest w dzielnicy wschodniej. Okres wegetacji trwa od 190. do 250. dni więc jest stosunkowo krótki. Początek prac polowych przypada na około 25. marca.

Struktura użytkowania powierzchni Białegostoku jest zróżnicowana. Największy udział (50% powierzchni miasta) stanowią w niej grunty zabudowane i zurbanizowane, następnie użytki rolne (29%) i grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione (19%). Pozostały, niespełna 2% obszaru Białegostoku zajmują grunty pod wodami powierzchniowymi, nieużytki oraz inne grunty.

**Tabela 3. Struktura użytkowania powierzchni Białegostoku**

Kategoria	Zagospodarowanie w ha
Ogółem	10 213
Użytki rolne	2 975
Grunty leśne	1 921
Grunty pod wodami	83
Grunty zabudowane i zurbanizowane	5 122
Nieużytki	59
Tereny różne	53

Źródło: BDL 2016,

Dzielnica charakteryzuje się dużą liczbą dni z przymrozkiem, wynosi ona od 110. dni do 135. dni. Średnie temperatury stycznia mieszczą się w granicach od  $-4^{\circ}$  do  $-6^{\circ}\text{C}$  i należą do najniższych w Polsce. Średnia temperatura roczna wynosi około  $+7^{\circ}\text{C}$ . Liczba dni mroźnych wynosi od 50 do 60, z przymrozkami od 110 do 138, a czas zalegania pokrywy śnieżnej od 90 do 110 dni. Średnie sumy opadów rocznych oscylują wokół wartości 550 mm. Okres wegetacyjny trwa 200 do 210 dni.<sup>1</sup>



Rycina 4. Dzielnice rolniczo- klimatyczne Polski

Źródło: regionalizacja wg R. Gumińskiego, 1951. Agricultural-climatic regions of Poland Source: regionalisation according to R. Gumiński, 1951.

Białystok znajduje się na obszarze funkcjonalnym Zielone Płuca Polski. Przeszło 32% obszaru miasta zajmują tereny zielone. W obrębie Białegostoku znajdują się dwa rezerваты przyrody: Las Zwierzyniecki i Antoniuk. W pobliżu Białegostoku zlokalizowany jest Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej, Narwiański Park Narodowy, Biebrzański Park Narodowy, Białowiecki Park Narodowy. Wartościowe ostoje przyrodnicze głównie w formie lasów (Las Pietrasze, Las Solnicki), parków miejskich, a także stawów (Stawy Dojlidzkie, Stawy Marczukowskie) i terenów podmokłych skupiają się również na terenie samego miasta.

Ze względu na występowanie unikatowych walorów środowiska, Białystok jako pierwsze miasto w Polsce w 1993 roku został przyjęty do Sieci Zdrowych Miast Światowej Organizacji Zdrowia.

Miasto Białystok jest największym ośrodkiem naukowym, gospodarczym, kulturalnym i przemysłowym nie tylko województwa podlaskiego, ale także północno-wschodniej części Polski. W mieście dobrze rozwinięte jest szkolnictwo wyższe publiczne (Politechnika Białostocka, Uniwersytet w Białymstoku, Uniwersytet Medyczny, Akademia Teatralna, Archidiecezjalne Wyższe Seminarium Duchowne) oraz niepubliczne (Wyższa Szkoła Administracji Publicznej, Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania, Wyższa Szkoła Wychowania Fizycznego i Turystyki, Wyższa Szkoła Kosmetologii i Ochrony Zdrowia, Wyższa Szkoła Matematyki i Informatyki Użytkowej).

<sup>1</sup> R. Gumiński, *Meteorologia i klimatologia dla rolników*, PWRiL, Warszawa 1951.



W Białymstoku pod koniec 2014 roku zarejestrowanych było 33,7 tys. podmiotów gospodarczych, z czego 98% należało do sektora prywatnego. Dominowały podmioty z grup: handel i naprawy pojazdów samochodowych (27%), budownictwo (10%), opieka zdrowotna i pomoc społeczna (8,5%), pozostała działalność usługowa (7,6%), transport, naprawa pojazdów samochodowych (7,5%). Białystok to duży ośrodek przemysłowy. Wiodącymi branżami w gospodarce są: przetwórstwo rolno-spożywcze, przemysł elektrotechniczny, rozwinięty jest także przemysł elektromaszynowy (elektroniczny, maszynowy i metalowy) oraz drzewny, spożywczy i materiałów budowlanych. Szacuje się, że w gospodarce miasta pracuje około 100 tys. osób, w tym ok. 76,5 tys. w jednostkach zatrudniających powyżej 9 osób, z tego w sektorze prywatnym 40,6 tys. osób, co stanowi 53,1% ogółu pracujących w tych jednostkach. Duże zakłady przemysłowe to np.: PMB S.A., Chłodnia Białystok S.A., Polmos Białystok S.A., Agrovita Białystok Sp. z o.o., Kompania Piwowarska SA Browar Dojlidy, Fabrykę Przyrządów i Uchwytów "Bison-Bial" S.A, "NIBE - Biawar" sp. z o.o., "Altrad Spomasz" S.A., "BIAFORM" S.A.). Przez teren powiatu przebiegają ważne szlaki komunikacyjne: droga krajowa nr 8 Warszawa – Białystok – Augustów - przejścia graniczne Budzisko z Litwą; nr 19 Białystok-Kuźnica Białostocka (przejście graniczne z Białorusią), Nr 65 Białystok- Bobrowniki (przejście graniczne z Białorusią) oraz linie kolejowe Warszawa – Białystok - Grodno; Białystok – Wilno.<sup>2</sup>

Atutem rozwojowym miasta jest jego położenie: blisko wschodniej granicy Polski, w sąsiedztwie z trzema państwami (Białoruś, Litwa, Rosja), na skrzyżowaniu ważnych szlaków drogowych i kolejowych między wschodem i zachodem oraz południem i północą.

### **3. DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA Z ANALIZĄ SWOT ORAZ ELEMENTAMI RAPORTU Z REALIZACJI POŚ 2013-2016**

*Program ochrony środowiska dla m. Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020* wyznaczał szereg celów i działań mających doprowadzić do ich realizacji. Co 2 lata sporządzane były raporty z realizacji programu. Raporty pozwalają na ocenę stopnia realizacji określonych w programie celów, poprzez analizę wskaźników charakteryzujących stan środowiska oraz sprawozdanie z wykonanych w danym okresie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, w tym ich zgodności z harmonogramem prac.

W latach 2015-2016 zrealizowano wiele przedsięwzięć pozytywnie wpływających na jakość środowiska naturalnego miasta, realizowano następujące zadania:<sup>3</sup>

#### **OCHRONA WÓD I STOSUNKÓW WODNYCH**

##### *W zakresie rozbudowy i modernizacji systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków:*

- Usprawniono systemu odprowadzania ścieków, poprzez rozbudowę i modernizację sieci kanalizacyjnej z przepompowniami (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);
- Opomiarowano i oprogramowano sieci kanalizacji sanitarnej (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);
- Rozbudowano oczyszczalnię ścieków w części technologicznej (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);
- Modernizowano rozdzielnie niskiego i średniego napięcia na Pompowni Głównej w oczyszczalni ścieków (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);

<sup>2</sup> Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu grodzkiego m. Białystok WIOŚ Białystok

<sup>3</sup> Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016- projekt, źródło: UM Białystok

- Modernizowano halę krat w oczyszczalni ścieków (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);
- Prowadzono hermetyzację oczyszczalni ścieków (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);
- W 2015 roku wybudowano 165,00 mb kanalizacji sanitarnej (w ulicach: KD 30 D, Orzeszkowej) oraz 176,80 mb przyłączy (KD 30 D, Orzeszkowej, do budynku XI LO ul. Grottgera, do budynku Sanitarно – szatniowego przy Zespole Szkół Elektrycznych al. 1000-lecia PP, do zaplecza sanitarно – szatniowego przy boisku ul. Pieczurki);
- W 2016 roku wybudowano 1409,01 mb kanalizacji sanitarnej (w ulicach: Południowej, Pieczurki, Saskiej, Folwarcznej, Warmińskiej, Kujawskiej i Dojlidzkiej) oraz 333,91 mb przyłączy (w ul.: Pieczurki, Saskiej, Folwarcznej, Warmińskiej, Dojlidzkiej, Dojlidzkiej);

W zakresie rozbudowy i modernizacji systemu poboru i rozprowadzania wody:

- Wykonano odwierty nowych studni głębinowych – SUW Wasilków (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);
- Wizualizacja i automatyzacja pracy studni – SUW Jurowce (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);
- Wykonano kompleksową modernizację chlorowni – SUW Jurowce (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);
- Wymieniono pompy głębinowe na energooszczędne – ujęcie w Jurowcach (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);
- Wymieniono 8 szt. studni głębinowych – ujęcie w Jurowcach (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);
- Zmodernizowano zbiornik wody czystej Nr 6 w SUW Pietrasze (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);
- Sukcesywnie realizowano opomiarowanie i oprogramowanie sieci wodociągowej (Wodociągi Białostockie Sp. z o.o.);
- W 2015 roku wybudowano 1036,90 mb sieci wodociągowej (w ulicach: Pałacowa, Świętego Józefa, KD 30 D, Orzeszkowej, Edukacyjnej, w drodze dojazdowej do ZUOK) oraz 156,80 mb przyłączy (ulica: Pałacowa, Świętego Józefa, KD 30 D, Orzeszkowej, Edukacyjnej, bulwary przy ul. Herberta, do budynku sanitarно – szatniowego przy Zespole Szkół Elektrycznych al. 1000 lecia PP, zaplecza sanitarно – szatniowego przy boisku ul. Pieczurki);
- W 2016 roku wybudowano 1204,50 mb sieci wodociągowej (ulice: Hallera, Wspólnej, Pieczurki, Folwarcznej, Chrobrego, Warmińskiej, Kujawskiej, Pomorskiej) oraz 606,35 mb przyłączy (przy ulicach: Wspólnej, Południowej, Braterskiej, Pieczurki, Saskiej, Folwarcznej, Warmińskiej, Kujawskiej, Pomorskiej, Dojlidzkiej);

W zakresie modernizacji i rozbudowy kanalizacji deszczowej:

- Wybudowano 9 851,12 m kanalizacji deszczowej, w tym w roku 2015 – 4 048,50 mb (ulice: Pałacowa, 29 KDW i 32 KPJ (łącznie pomiędzy ulicami Zaścianańska i Pomorską), KD-5L, Wysoki Stoczek, Serbska, Świętego Józefa, droga wewnętrzna (Warszawska-B. Chrobrego), parking przy Publicznym Gimnazjum nr 13 przy ul. Piastowskiej 3d, KD-30D, E. Orzeszkowej, Wróbla, Daliowa, Edukacyjna, Bacieczki, Żytnia, Kątowa, w rejonie ul. R. Traugutta, Serwitutowa, droga dojazdowa do ZUOK, parking przy ul. J. Matejki), a w 2016 – 5802,62 mb ulice: Pułkowej, Warzywniej, Rzymowskiego, Duboisa, Wenus, w drodze serwisowej Andersa, Bednarskiej, Chorwackiej, w drodze dojazdowej do cmentarza Ciołkowskiego, Gruntowej, Kruczkowskiego, Modrzewiowej, Niemcewicza, Pieczurki, Pogodnej, Wspólnej, Braterskiej, Folwarcznej, Dojlidzkiej, Chrobrego, Gospodarskiej, Kujawskiej, Kalinowej, Św. Rocha, Bema);
- Zamontowano 25 separatorów, w tym w 2015 r. - 10 (ul. Pałacowa, 29 KDW i 32 KPJ, KD- 5L, Traugutta), a w 2016 r. – 15 (ulice: Pogodna, Wspólna, Saska, Folwarczna, Wysoki Stoczek);

- Wybudowano 3 313,05 mb przykanalików deszczowych, w tym w 2015 r. – 1 486,05 mb, a w 2016 r. – 1 827,00 mb;

W zakresie poprawy stosunków wodnych, podjęto działania w zakresie:

- Utrzymania i konserwacji rzeki Białej w granicach administracyjnych miasta Białystok;
- Odbudowy stawów przy ul. Marczukowskiej – ochrona siedlisk ptaków i zwierząt doliny cieku Bażantarka (UM Białystok - DGK);
- Budowy zbiorników retencyjnych (UM Białystok - DGK);
- Badania wód opadowych odprowadzanych do odbiorników naturalnych (UM Białystok - DGK).

W zakresie badania jakości wód:

- Monitorowano jakość wód podziemnych; monitoring prowadzony był przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska i Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku; w analizowanym okresie skontrolowano 24 zakłady pod względem prawidłowego prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej (m.in.: Wodociągi Białostockie Sp. z o.o., P.P.H. MERA, Elektrociepłownia Białystok S.A., SMP POLAND Sp.z o.o., PECTUS SP. z o.o., SELWA, MILATRANS. Sp.z o.o., SaMASZ Sp.z o.o., GLOBART PRINT, PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANZOWE EHAN PLUS, BIAMET BIS. S.c. Agnella S.A., CARGILL POLAND Sp. z o.o., Chłodnia Białystok S.A., P.H.U.P. LAMBUD, MULTI AUTO Sp. z o.o., KPKM, Leśny Zakład Usługowy „LASBUD” Sp. z o.o., Centrum Recyklingu Pojazdów, AC Spółka Akcyjna, ZETO S.A., SZWADRON Sp. z o.o., Ciepłownia Zachód, ENEA Wytwarzanie Sp. z o.o. SEGMENT CIEPŁO); w 19 przedsiębiorstwach nie stwierdzono nieprawidłowości; w 5 wydano zarządzenia pokontrolne.

**OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO, W TYM ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII**

- MPEC Sp. z o.o. – zmodernizowano zbiornik i stanowisko rozładunku kwasu w Ciepłowni Zachód; zmodernizowano rozdzielnię elektryczną 15kV w Ciepłowni Zachód; zmodernizowano system sterowania i nadzoru w Ciepłowni Zachód; przebudowano sieci ciepłne; modernizowano sieci ciepłne wraz z ich opomiarowaniem;
- Wodociągi Białostockie Sp. z o.o. – zakupiono i zamontowano zbiornik membranowy na biogaz (2015);
- Miasto Białystok – przeprowadzono termomodernizację 7 obiektów (tj.: Szkoły Podstawowej Nr 35, Przedszkola Samorządowego nr 56, Zespołu Szkół Handlowo Ekonomicznych – I etap, Przedszkola Samorządowego nr 51, Przedszkola Samorządowego nr 28, sala sportowa przy Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących);
- Zmodernizowano oświetlenie uliczne w Białymstoku – 1871 punktów świetlnych: 903 szt. w 2015 r. i 968 szt. w 2016 r.;
- Rozbudowano układ ścieżek rowerowych o 4897,21 mb (m.in. w ulicach: Baranowickiej, Sienkiewicza, Wasilkowskiej, wzdłuż rzeki Białej, Chrobrego, Jana Pawła II, Ciołkowskiego, Al. Solidarności, Branickiego – Poniatowskiego, Andersa, Hallera, Piłsudskiego, Piastowskiej, Pałacowa, Pogodna, Narodowych Sił Zbrojnych);
- Opracowano Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Białystok do roku 2020 w ramach projektu: Przygotowanie gmin Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego do realizacji zintegrowanych projektów, sprzyjających rozwojowi współpracy i rozwiązywania wspólnych problemów w perspektywie finansowej 2014-2020 (Departament Ochrony Środowiska Urzędu Miejskiego w Białymstoku 2015 r.);

- Zaktualizowano założenia do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe (2016 r.);
- KPK Sp. z o.o. – zakupiono jeden autobus o napędzie hybrydowym (2016 r.); prowadzono działania w zakresie utrzymania parkingu „parkuj i jedź” na terenie zajezdni KPK;
- KZK Sp. z o.o. - wymieniono autobusy na nowe z silnikami spełniającymi wymagania normy EURO (2015r.);
- Straż Miejska zakupiła nowe samochody do celów służbowych (2015 r.);
- Udzielono dotacji dla 30 domów jednorodzinnych na wymianę kotłów w ramach Programu Ograniczania Niskiej Emisji;
- wprowadzenie systemu zarządzania ruchem;
- dalszy rozwój systemu BiKeR;

### **GOSPODARKA ODPADAMI**

- PUHP „LECH” Sp. z o.o. – uruchomiono spalarnię odpadów w ramach ZUOK Białystok;
- PUHP „LECH” Sp. z o.o. prowadził PSZOK oraz zajmował się obsługą, tzw. gniazd;
- Usuwano i unieszkodliwiano wyroby zawierające azbest z nieruchomości na terenie miasta;
- Organizowano cykliczny konkurs „Baterie – zagrożenie dla środowiska i ludzi”;
- Prowadzono zbiórkę przeterminowanych leków;

### **OCHRONA PRZED HAŁASEM**

- Przebudowano/ wybudowano łącznie 2 312,79 mb dróg o znaczeniu ogólnomiejskim, w tym w 2015 r. – 955,50 mb (m.in. ulica Pałacowa, droga dojazdowa do ZUOK), a w 2016 – 1 357,29 mb (m.in. ulice: Berlinga, droga dojazdowa do cmentarza w Karakulach, Chrobrego, Andersa, Piastowska);
- Przebudowano/ wybudowano łącznie 2989,61 mb dróg w zabudowie wielorodzinnej, w tym w 2015 r. – 1 174,1 mb (ulica KD-30D, Żytnia, Chrobrego, wewnętrzna Warszawska - Chrobrego), a w 2016 r. – 1 815,51 mb (ulice: Gruntowa, Pułkowa, Kalinowa, Pomorska, Kujawska, przedłużenie: Warmińskiej, Gospodarskiej, dojazdowej do bloków przy Sobieskiego i Kraszewskiego);
- Przebudowano/ wybudowano łącznie 10 578,66 mb dróg w zabudowie jednorodzinnej tym w 2015 – 4 876,80 mb (ulice: 29 KDW i 32 KPJ, KD- 5L, Wysoki Stoczek, Serbska, Białoruska, Świętego Józefa, Orzeszkowej, Wróbla, Daliowa, Kraski, Poranna, Przepiórki, Leśna Polana, Edukacyjna, Bacieczki, Kątowa, Marynarska, Serwitutowa, Zaścianańska), a w 2016 – 5 701,86 mb (ulice: Polowa, Warzywna, Tkacka, Południowa, Wspólna, Braterska, Pieczurki, Modrzewiowa, Niemcewicz, Wieniawskiego, Harnasiów, Kruczkowskiego, Chorwacka, Wenus, Kujawska, Folwarczna, Dojlidzka, Saska, Bednarska, dojazdowa do Ciołkowskiego);
- Opracowano dokumentację techniczną przebudowy ulicy Poleskiej (2015 r.);
- Prowadzono inwestycje w zakresie budowy DW 669, na odcinku od skrzyżowania Jana Pawła II z ul. Narodowych Sił Zbrojnych do ul. Ciołkowskiego (2016 r.);
- Przebudowywano drogę DW 678 na odcinku skrzyżowania ul. Ciołkowskiego z ul. Mickiewicza do skrzyżowania Ciołkowskiego z ul. Sulika (2016 r.);
- Prowadzono działania w zakresie poprawy dostępności komunikacyjnej miasta Białegostoku od strony Warszawy – włączenie do trasy ekspresowej S8 (2016 r.);
- Wybudowano 8260,9 m<sup>2</sup> ekranów akustycznych przy ulicach: Andersa, Sosabowskiego i Sulika;

- Wprowadzono system zarządzania ruchem;
- Wykonano pomiary poziomu hałasu (2016 r.);
- Prezydent Miasta Białystok przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego brał pod uwagę ustalenie w nich dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, odnośnie terenów o różnych funkcjach, szczególnie z uwzględnieniem terenów „wrażliwych”, m.in.: zabudowy mieszkaniowej, terenów zieleni, szpitali itp., stosowne zasady strefowania na terenach niezagospodarowanych, stosowanie funkcji terenów niechronionych akustycznie w pobliżu znaczących źródeł emisji hałasu (punktowych i liniowych).

#### **OCHRONA PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI**

- Prezydent Miasta podczas uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wprowadzał do nich szczegółowe warunki związane z koniecznością ochrony przed polami elektromagnetycznymi;
- W przypadku budowy nowych źródeł pól elektromagnetycznych (tj. masztów telefonii komórkowej) władze miasta nakazywały przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko.

#### **POWAŻNE AWARIE**

- Prowadzono cykliczne działania ukierunkowane na kontrole przewozów drogowych towarów niebezpiecznych.

#### **SYSTEM OBSZARÓW CHRONIONYCH**

- Wykonano inwentaryzację dotyczącą istniejących form ochrony przyrody;
- Prowadzono wycinkę drzew rosnących przy ścieżkach zagrażających bezpieczeństwu ludzi w rezerwacie „Las Zwierzyniecki”;
- Wykonywano zabiegi związane z ochroną migracji płazów;
- Utrzymywano domki dla dzikich owadów zapylających;
- Powołano nowe formy ochrony przyrody (5 nowych pomników przyrody w 2016 r.);

#### **SYSTEM ZIELENI MIEJSKIEJ**

- Utrzymywano i konserwowano zieleń w pasach drogowych,
- Utrzymywano i konserwowano zieleń na terenie parków, skwerów i zieleńców,
- Pielęgnowano starodrzew,
- Realizowano nasadzenia uzupełniające drzew i krzewów w pasach drogowych oraz na terenie parków, skwerów i zieleńców,
- Konserwowano automatyczne systemy nawadniania,
- Konserwowano alejki w parkach i na skwerach,
- Utrzymywano elementy małej architektury wraz z placami zabaw i siłownią plenerową,
- Utrzymywano kosze i budki lęgowe dla ptaków,
- Wykonywano ekspertyzy z zakresu dendrologii.

## **OCHRONA LASÓW**

- Sprawowano nadzór nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych;
- Utrzymywano czystość w lasach komunalnych;
- Wykonywano zabiegi sanitarne, pielęgnacyjne i ochronne lasów komunalnych;
- Opracowano projekt budowy i przebudowy ciągów pieszych i rowerowych na obszarze Lasu Zwierzynieckiego;

## **OCHRONA GLEB I POWIERZCHNI ZIEMI**

- prowadzono letnie i zimowe akcje oczyszczania dróg.

## **EDUKACJA EKOLOGICZNA**

- Wśród projektów edukacyjnych realizowanych przez Urząd Miejski w Białymstoku należy wymienić: Baterie – zagrożenie dla środowiska; Zbiórkę przeterminowanych leków; „Sprzątanie Świata”.

Ponieważ większość kierunków działań zaplanowanych w *Poś* na lata 2013-2016 miała charakter długofalowy, to w dużym stopniu będą one kontynuowane w kolejnych latach. Zmiany wprowadzono przede wszystkim tam, gdzie dotychczasowe działania nie przyniosły spodziewanych rezultatów i istnieje konieczność zintensyfikowania prac nad zapewnieniem, że cele ochrony środowiska zostaną osiągnięte. Dokonując diagnozy stanu środowiska przyrodniczego w Białymstoku i zachodzących w nim zmian należy pamiętać, że jakość środowiska w mieście uzależniona jest nie tylko od aktywności podejmowanej w gminie, ale zależy także od czynników zewnętrznych (np. jakość wody w rzece zależy od aktywności gmin położonych nad tą rzeką powyżej Białegostoku; na jakość powietrza wpływają zarówno emisje z terenu miasta jak i napływ zanieczyszczeń długodystansowych). Wymagać to będzie prowadzenia przez władze miasta współpracy z innymi samorządami w celu wspólnego wdrażania działań na rzecz poprawy jakości środowiska.

### **3.1. Powietrze atmosferyczne**

#### *3.1.1. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza*

Białystok to główny węzeł komunikacyjny województwa podlaskiego i ważny węzeł komunikacyjny kraju. Krzyżują się tu główne trasy ruchu kołowego i kolejowego. Dostępność korytarzy transportowych na drogach nr 8, 19 i 65 oraz innych trasach wojewódzkich przebiegających przez aglomerację białostocką, jest korzystna dla rozwoju miasta, jednak wpływa także, na jakość powietrza. Największe oddziaływanie na stan środowiska w sektorze transportu ma transport samochodowy. Z procesów spalania paliw w pojazdach oraz ze źródeł towarzyszących ruchowi pojazdów (ścieranie nawierzchni dróg, opon, okładzin) i unosu pyłu z dróg powstaje emisja liniowa. Z sektora tego emitowane są przede wszystkim: dwutlenek azotu, pyły i węglowodory aromatyczne. Emisja ma miejsce na bardzo małej wysokości, stąd też jej wpływ zarówno na stan powietrza jak i jakość życia mieszkańców miasta jest duży. Prowadzone badania ruchu oraz dane statystyczne potwierdzają wzrostowy trend w zakresie liczby pojazdów wjeżdżających na teren miasta. Ponieważ najstabsze warunki rozprzestrzeniania spalin występują na terenach zwartej zabudowy w centrum miasta, dochodzi tam do kumulacji zanieczyszczeń i występowania ich wysokich stężeń. Znaczący wpływ na emisję ma również mała płynność ruchu szczególnie w szczytach komunikacyjnych – emisja substancji przy ruszaniu i hamowaniu jest większa niż podczas płynnej jazdy.

Innym ważnym źródłem wpływającym na jakość powietrza jest emisja z indywidualnych pieców i kotłowni lokalnych, tj. rozproszonych źródeł emisji z sektora komunalno – bytowego oraz emisja ze źródeł przemysłowych.

Największymi źródłami przemysłowymi emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego ze źródeł przemysłowych na terenie miasta są:

- Elektrociepłownia Białystok S.A.,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe „SILIKATY – BIAŁYSTOK” Sp. z o.o.
- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych (ZUOK) w Białymstoku - Instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych (Spalarnia odpadów).

Substancjami zanieczyszczającymi, mającymi największy udział w emisji zanieczyszczeń, pochodzącymi głównie z procesów spalania energetycznego są: tlenki azotu (NO-NO<sub>2</sub>), dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenek węgla (CO) i pyły. Od środków transportu największy udział w emisji zanieczyszczeń mają: tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO-NO<sub>2</sub>) i benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

Znaczący udział w emisji pochodzi również z energetyki ciepłej oraz innych dużych zakładów na terenie i w okolicach Białegostoku.

**Tabela 4 . Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w latach 2011-2015**

<b>Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych</b>					
<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Emisja zanieczyszczeń pyłowych [t/r]</b>					
<b>woj. podlaskie</b>	<b>977</b>	<b>919</b>	<b>874</b>	<b>934</b>	<b>921</b>
miasto Białystok	153	129	123	113	132
ze spalania paliw	134	112	116	100	120
cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	1	1	1	1	2
węglowo-grafitowe, sadza	2	2	2	2	1
<b>Emisja zanieczyszczeń gazowych [t/r]</b>					
<b>woj. podlaskie</b>	<b>1 646 078</b>	<b>1 480 002</b>	<b>1 974 984</b>	<b>2 014 565</b>	<b>1 978 194</b>
miasto Białystok	901 289	759 045	844 762	909 274	920972
ogółem (bez CO <sub>2</sub> )	3 503	2 398	2 365	2 858	2747
SO <sub>2</sub>	1 412	827	694	896	1267
NO <sub>x</sub>	1 708	1 224	1 228	1 337	993
CO	322	313	400	546	415
CO <sub>2</sub>	897 786	756 647	842 397	906 416	9188225
metan	3	2	1	2	2
podtlenek azotu	7	5	3	5	8
<b>Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji [t/r]</b>					
<b>woj. podlaskie</b>	<b>98 981</b>	<b>84 857</b>	<b>85 518</b>	<b>84 926</b>	<b>88 011</b>
miasto Białystok	33 433	24 439	21 114	25 550	30881
<b>Zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji [t/t]</b>					
<b>woj. podlaskie</b>	<b>1 458</b>	<b>1 175</b>	<b>1 348</b>	<b>931</b>	<b>902</b>
miasto Białystok	705	650	927	559	297

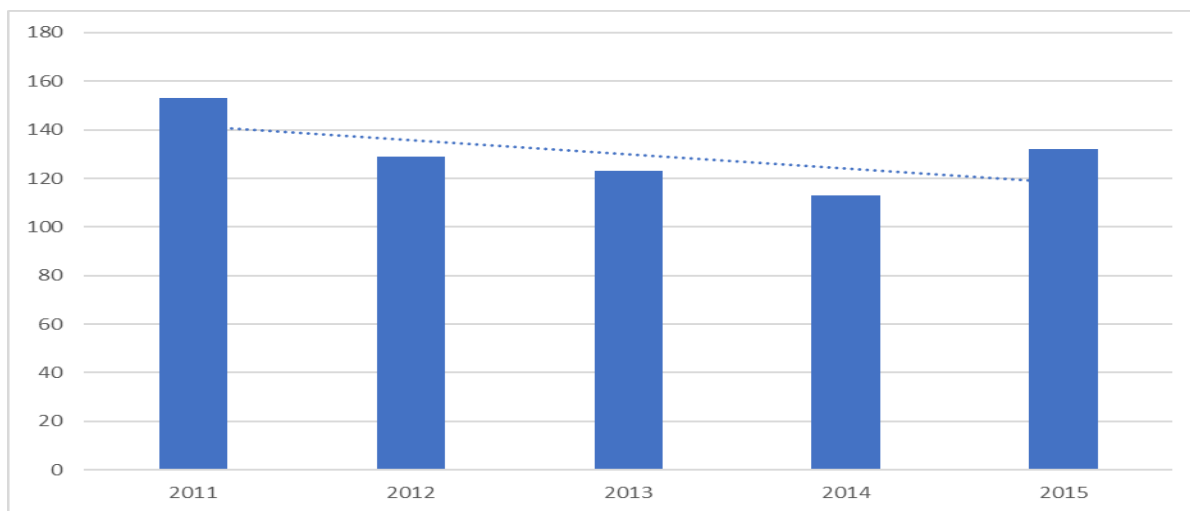
Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

W latach 2015-2016 emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych była wyższa w stosunku do lat wcześniejszych. Rozpatrując wielkość emisji pyłów z tego rodzaju zakładów, na przestrzeni lat 2011-2015 wyraźnie widoczna jest tendencja malejąca. Wśród zanieczyszczeń pyłowych największy udział ma emisja pochodząca ze spalania paliw.

W przypadku emisji zanieczyszczeń gazowych stwierdzono tendencję malejącą. W latach 2015-2016 emisja gazów z zakładów szczególnie uciążliwych była zdecydowanie niższa niż w roku 2014 o 46,6%. O wielkości emisji gazów ogółem zadecydowała emisja tlenu węgla i tlenu azotu, która znacząco spadła w stosunku do wcześniejszych lat.

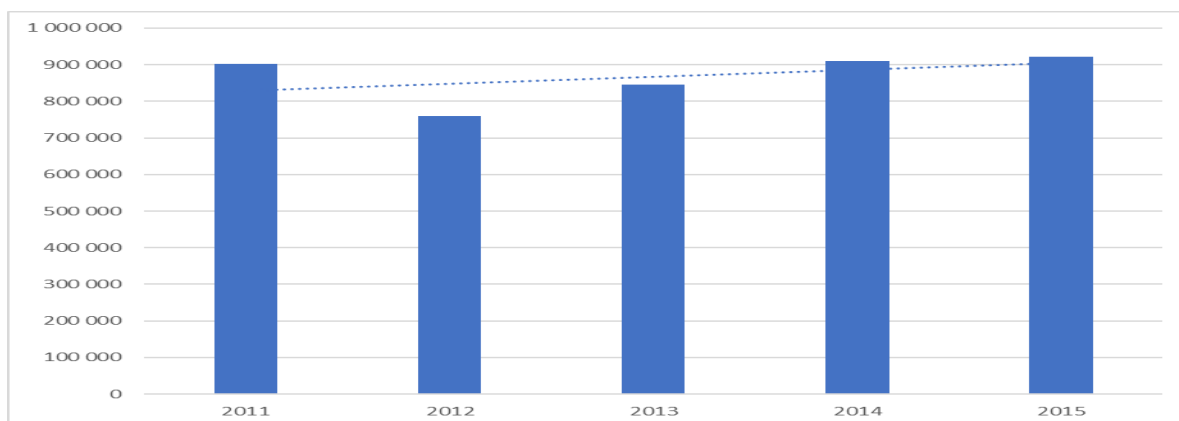
Poza dwutlenkiem węgla w emisji gazów ogółem notowany jest znaczny udział tlenków azotu i węgla w mniejszym stopniu tlenu węgla. Wielkość emisji dwutlenku siarki i tlenków azotu, w latach 2015-2016, była nieznacznie niższa w stosunku do lat 2013-2014, Natomiast w przypadku tlenu węgla i dwutlenku węgla zauważalna jest tendencja wzrostowa, zarówno w stosunku do lat 2013 – 2014.

Ilość zanieczyszczeń pyłowych zatrzymanych lub zneutralizowanych w urządzeniach do redukcji, w rozpatrywanym okresie, ulegała wahaniom. Na przestrzeni lat 2011-2015, najwięcej pyłów wychwycono w 2011 r. i 2015 r., a w przypadku gazów w 2013 r.



**Rycina 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie m. Białystok [t/r]**

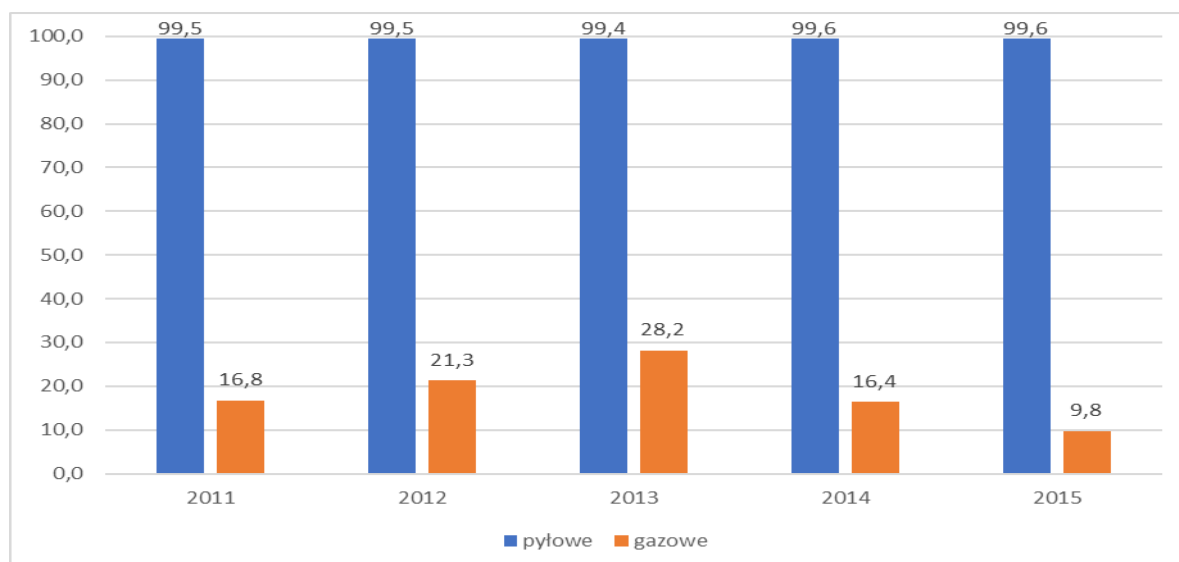
Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych, 2016.



**Rycina 6. Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie m. Białystok [t/r]**

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych, 2016.





Rycina 7. zanieczyszczenia pyłowe i gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji [%]

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych, 2016.

### 3.1.2. Jakość powietrza

Na terenie Aglomeracji Białostockiej oceny jakości powietrza dokonano na podstawie pomiarów wykonywanych na stacjach pomiarowych zlokalizowanych na terenie strefy Aglomeracja Białostocka oraz szacowania danych o emisji pochodzących z bazy opłatowej Urzędu Marszałkowskiego. Na terenie strefy aglomeracji białostockiej badania oceny jakości powietrza prowadzi się w dwóch stacjach tła miejskiego i jednej stacji podmiejskiej. Zgodnie z przepisami aglomeracja, jako strefa wymaga dokładniejszego, poszerzonego zakresu pomiarowego i z godnie z tymi wymogami pomiary są prowadzone na trzech stacjach stacjonarnych. Badanymi zanieczyszczeniami są: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył PM10 i PM2,5 oraz stężenia: ołowiu, niklu, kadmu, arsenu benzo(a)pirenu w pyłe PM10.

Wykonywana corocznie (zgodnie art. 89 Ustawy Prawo ochrony środowiska) „Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref województwa podlaskiego w 2016 roku” **nie wykazała za rok 2016 przekroczenia benzo(a) pirenu oraz pyłu zawieszzonego PM10 w strefie aglomeracji białostockiej.**

Do oceny jakości powietrza służą również pomiary ozonu prowadzone na stacji w Białymstoku oraz w nadleśnictwie Borsukowizna. W 2016 r. stwierdzono w strefie aglomeracji białostockiej **przekroczenia poziomów celów długoterminowych dla ozonu** zarówno dla kryteriów: ochrony zdrowia i ochrona roślin.

Tabela 5. Klasyfikacja stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, kryterium- ochrona zdrowia, rok 2016

Rodzaj zanieczyszczenia	Opis i wynik pomiarów	klasyfikacja
SO <sub>2</sub>	Pomiary dwutlenku siarki prowadzono na dwóch stacjach pomiarowych w aglomeracji białostockiej. Były to pomiary ciągłe, prowadzone w sposób automatyczny. Klasyfikację stref przeprowadzono biorąc pod uwagę, uzyskany na poszczególnych stacjach pomiarowych, procent ważnych danych z uwzględnieniem parametrów dla dwóch różnych czasów uśredniania: 1-godzinnych i 24-godzinnych. Najwyższe stężenie 1-godzinne SO <sub>2</sub> zanotowane w aglomeracji wyniosło 26 µg/m <sup>3</sup> natomiast maksymalne stężenie 24 – godzinne wyniosło 8 µg/m <sup>3</sup> .	A
NO <sub>2</sub>	Pomiary dwutlenku azotu prowadzono w sposób ciągły, automatyczny na dwóch stacjach w aglomeracji białostockiej. Uzyskany procent ważnych danych pozwolił na przeprowadzenie klasyfikacji stref z uwzględnieniem parametrów dla dwóch różnych czasów uśredniania: 1-	A

	godzinnych i rocznych. Najwyższe 1-godzinne maksimum NO <sub>2</sub> dla aglomeracji osiągnęło wartość 97 µg/m <sup>3</sup> .	
PM 10	Do oceny strefy: aglomeracja białostocka wykorzystano wyniki pomiarów z dwóch stacji zlokalizowanych w Białymstoku. W aglomeracji białostockiej najwyższa pomierzona średnia roczna wyniosła 24 µg/m <sup>3</sup> – brak przekroczenia wartości średniorocznej, a odnotowana liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej – 15 dób – brak przekroczenia dopuszczalnej liczby dni z przekroczeniami.	A
OŁÓW	Najwyższym stężeniem zanotowanym dla aglomeracji białostockiej było: 0,02 µg/m <sup>3</sup> . Miarą raportowania jest średnia roczna zawartości ołowiu w pyłe zawieszonym PM 10, która dla strefy nie została przekroczona.	A
BENZEN	W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów ze stanowiska zlokalizowanego w aglomeracji białostockiej. Procent ważnych danych uzyskany ze stacji w aglomeracji białostockiej spełniał wymagania dla pomiarów intensywnych. Maksymalna średnia 8-godzinna krocząca CO nie przekraczała poziomu dopuszczalnego i wyniosła 1,9 mg/m <sup>3</sup> .	A
OZON	W ocenie jakości powietrza w odniesieniu do ozonu dokonywanej pod kątem zdrowia ludzi przyjmuje się dwie wartości kryterialne: poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego. Poziom ozonu mierzony jest na stacjach: podmiejskiej w Białymstoku (ocena aglomeracji) Uwzględniając pomiary, pod względem dotrzymania poziomu docelowego nie stwierdzono przekroczeń. Poziom celu długoterminowego nie został dotrzymany.	A/D2
As, Cd, Ni i benzo(a)pirenu jako wskaźnika WWA w pyłe PM10	Poziomy docelowe (określone jako średnie roczne) mają być osiągnięte w określonym czasie tam, gdzie jest to technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione. Różnią się więc od poziomów dopuszczalnych, które muszą być osiągnięte w ustalonym czasie na całym wymaganym przepisami obszarze. Badania zawartości metali oraz benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM 10 prowadzone są w aglomeracji białostockiej na stacji tła miejskiego w Białymstoku. Procent ważnych danych dla wszystkich omawianych tu zanieczyszczeń spełniał wymagania określone dla pomiarów intensywnych. W 2016 roku nie odnotowano przekraczania poziomów docelowych wszystkich badanych metali oraz WWA w pyłe PM 10	A

Klasa A: poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego;

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z opracowania: „Ocena poziomów substancji i klasyfikacja stref woj. podlaskiego w 2016 r W IOŚ Białystok”

Stan ochrony powietrza atmosferycznego uzależniony jest i będzie w przyszłości od zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii. W mieście Białystok zlokalizowane są dwie instalacje do produkcji energii wykorzystujące energię odnawialną. Należą do nich:

- instalacja do produkcji energii elektrycznej z biogazu z oczyszczalni ścieków o mocy 1532,00WM;
- instalacja do produkcji energii elektrycznej z biomasy mieszanej 55 000,00 MW

W 2016 r. w wyniku przeprowadzonego naboru wniosków o udzielenie dotacji celowej na dofinansowanie inwestycji realizowanych w ramach Programu Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta Białegostoku zawarto 30 umów z beneficjentami. Zlikwidowano 25 źródeł ciepła opalanych paliwem stałym, dokonując 24 instalacji ogrzewania gazowego oraz jednej pompy ciepła, jak również zainstalowano 5 kolektorów słonecznych.

### 3.1.3. Działania naprawcze realizowane w mieście w latach 2013-2016

W poniższej tabeli ocenie poddano plan operacyjny zawarty w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020”<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016

Tabela 6. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg Programu POŚ 2013- jakość powietrza

Zakładany cel	Zadania	Efekt/wskaźniki			
		wskaźnik	2015	2016	Zgodność z trendem z POŚ
Redukcja emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych Cel: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego powodowanych przez transport	Promowanie wymiany starych kotłów na nowoczesne, stosowanie bardziej ekologicznych paliw	Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością [Mg/rok]	132	b.d.	Zachowana
	Ograniczenie ruchu docelowego do centrum miasta				
	Zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej w przewozach pasażerskich jako alternatywy dla samochodu				
	Rozbudowa systemu tras rowerowych i wspomaganie promocyjne akcji korzystania z rowerów przez mieszkańców				
Redukcja emisji zanieczyszczeń – emisja niska Cel: Zmniejszenie emisji niskiej do powietrza atmosferycznego	Ograniczenie strat energii cieplnej	Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością (z CO <sub>2</sub> ) [Mg/rok]	920972	b.d.	Niezachowana
	Wzrost wykorzystania alternatywnych źródeł energii				
	Modernizacja sieci i układów technologicznych ciepłowni, w tym wprowadzanie nowoczesnych technik spalania paliw oraz stosowanie wysokosprawnych urządzeń redukujących ilość emitowanych do powietrza pyłów i gazów				
		Jakość powietrza - klasa	C	A	Zachowana

Źródło: Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016

### 3.1.4. Analiza SWOT

Tabela 7 . Analiza SWOT- jakość powietrza

Powietrze atmosferyczne i ochrona klimatu	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dobrze rozwinięty system transportu publicznego w mieście</li> <li>▪ wysoki udział budynków i podmiotów korzystających z ciepła systemowego</li> <li>▪ jasno zdefiniowane cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych</li> <li>▪ Zabezpieczone środki i stopniowa realizacja strategicznych inwestycji drogowych w Mieście</li> <li>▪ Rozbudowana infrastruktura techniczna na poziomie magistralnym oraz rezerwy mocy mediów komunalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stan infrastruktury kolejowej w obszarze metropolitalnym</li> <li>▪ Stan infrastruktury drogowej w obszarze metropolitalnym</li> <li>▪ Brak części elementów ulicznego układu podstawowego, w tym odcinków obwodnic oraz odpowiedniej liczby bezkolizyjnych przejazdów przez tory, ruch tranzytowy przebiegający przez Miasto,</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizacja inwestycji infrastrukturalnych, które przyczynią się do zwiększenia dostępności transportowej Miasta w skali krajowej i międzynarodowej,</li> <li>▪ wymiana taboru transportu publicznego na nowoczesny, niskoemisyjny, ekologiczny</li> <li>▪ wprowadzanie zieleni urządzonej na tereny o różnych funkcjach</li> <li>▪ rozwój systemu transportu rowerowego</li> <li>▪ wejście w życie poprawki z dnia 10.09.2015 do ustawy Prawo ochrony środowiska zwiększającej kompetencje władz samorządowych (sejmik województwa) w zapobieganiu zanieczyszczeniu powietrza (tzw. ustawa antysmogowa)</li> <li>▪ upowszechnienie wykorzystania odnawialnych źródeł energii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ewentualność opóźnienia lub odstąpienia od realizacji elementów krajowych inwestycji drogowych i kolejowych w otoczeniu Miasta oraz lotniska,</li> <li>▪ wzrost zużycia energii (np. związany z popularyzacją klimatyzacji domowej) i związany z tym wzrost emisji z tego sektora</li> <li>▪ dalszy wzrost ilości samochodów i ruchu samochodowego w mieście</li> <li>▪ zabudowa korytarzy wymiany powietrza oraz innych terenów zieleni istotnych z punktu widzenia regeneracji powietrza w centrum miasta</li> <li>▪ presja inwestycyjna na obszary będące poza zasięgiem centralnej sieci ciepłowniczej</li> <li>▪ napływ zanieczyszczeń spoza obszaru miasta</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 3.2. Zagrożenia hałasem

### 3.2.1. Charakterystyka źródeł hałasu na terenie miasta

Hałas jest powszechnie występującym czynnikiem negatywnie oddziałującym na środowisko i jednym z poważniejszych obniżających jakość życia ludności. Nadmierny hałas to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki, powodowane głównie przez transport: drogowy, kolejowy, lotniczy, działalność przemysłową czy związaną z rekreacją. Na terenie województwa najistotniejsze źródła hałasu to transport drogowy oraz w ograniczonym stopniu zakłady przemysłowe.

Wpływ na klimat akustyczny ma dynamiczny rozwój motoryzacji, także na terenie powiatu m. Białystok. Według danych GUS w roku 2014 w powiecie było zarejestrowanych ogółem 142 942 pojazdy, o 4671 więcej w porównaniu do roku 2013. Wzrost ilości pojazdów powoduje zwiększenie natężenia ruchu drogowego, a tym samym wzrost uciążliwości hałasowej.

Hałas przemysłowy generują różnego rodzaju pracujące maszyny i urządzenia oraz niektóre procesy technologiczne w zakładach przemysłowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się również dźwięki emitowane z obiektów handlowych i gastronomicznych, gdzie źródłami emisji są: urządzenia klimatyzacyjne, wentylatory itp., a także z systemów nagłaśniających z lokali rozrywkowych. W odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego, hałas przemysłowy ma na ogół zasięg lokalny i przeważnie w bardzo ograniczonym stopniu kształtuje klimat akustyczny środowiska. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu

akustycznego środowiska poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest dotrzymany. Aktualne normy hałasu w środowisku określa rozporządzenie *Ministra Środowiska*<sup>4</sup> z 2012 roku, w którym podwyższono wartości dopuszczalne w odniesieniu do lat poprzednich.

Na podstawie wyników z mapy akustycznej sporządzonej w 2013 roku, na terenie miasta zidentyfikowano obszary podlegające ochronie akustycznej, w obrębie których zarejestrowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu<sup>5</sup>:

#### HAŁAS DROGOWY:

Na hałas drogowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną narażonych jest:

Wskaźnik  $L_{DWN}$ : 6075 osób, co stanowi 2,06% mieszkańców miasta, 1, 411 km<sup>2</sup>, co stanowi 1,38% powierzchni miasta.

Wskaźnik  $L_N$ : 1963 osób, co stanowi 0,67% mieszkańców miasta, 0,476km<sup>2</sup>,co stanowi 0,47 % powierzchni miasta.

#### HAŁAS KOLEJOWY:

Na hałas kolejowy o poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną narażonych jest:

Wskaźnik  $L_{DWN}$ : 7 osób, co stanowi 0, 002% mieszkańców miasta, 0,004 km<sup>2</sup>, co stanowi 0,004% powierzchni miasta.

Wskaźnik  $L_N$ : 4 osoby, co stanowi 0,001% mieszkańców miasta, 0,005km<sup>2</sup>,co stanowi 0,005 % powierzchni miasta.

#### HAŁAS PRZEMYSŁOWY

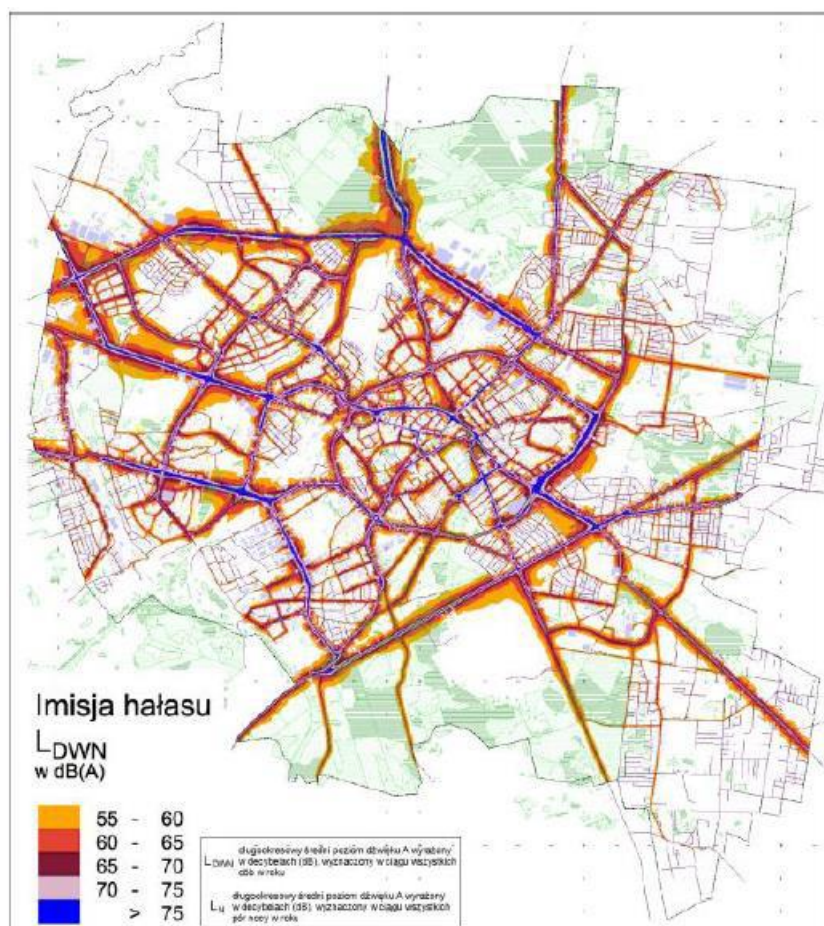
Na hałas przemysłowy poziomie przekraczającym wartość dopuszczalną narażonych jest:

Wskaźnik  $L_{DWN}$ : 248 osób, co stanowi 0,02% mieszkańców miasta, 0,13 km<sup>2</sup>, co stanowi 0,13% powierzchni miasta.

Wskaźnik  $L_N$ : 452 osoby, co stanowi 0,15% mieszkańców miasta, 0,159km<sup>2</sup>,co stanowi 0,16 % powierzchni miasta.

Sporządzona w 2013 roku mapa akustyczna miasta Białegostoku pokazała, że na obszarach akustycznie chronionych występują przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu, z których większa część zawiera się w przedziale od 0,01 dB do 5dB.

<sup>5</sup> Program Ochrony przed hałasem dla m. Białegostoku, Białystok 2014



Rycina 8. mapa akustyczna m. Białegostoku. Poziom hałasu średniodobowy

Źródło: Program rewitalizacji miasta Białegostoku na lata 2017-2023

### 3.2.2. Stan- ocena akustyczna

Analiza map rozprzestrzeniania hałasu oraz dane statystyczne pozwalają wnioskować, iż najistotniejszym czynnikiem decydującym o stanie klimatu akustycznego w Białymstoku jest ruch drogowy. Jest to jedyny z czynników, w przypadku którego można mówić, iż oddziałuje on na terenie całego miasta powodując przekroczenia norm. Wielkości przekroczeń na ok. 80% powierzchni terenów o ponadnormatywnym hałasie wynoszą w przedziale od 0 do 5 dB, a na pozostałej 20% powierzchni w przedziale 5-10 dB. Przekroczenia hałasu powyżej 10 dB występują bardzo sporadycznie. Podsumowując, najwyższe natężenie hałasu na terenie miasta zidentyfikowano wzdłuż głównych tras komunikacyjnych, w szczególności w **północno-zachodniej**, **zachodniej** i **centralnej** części miasta. Z dokumentacji wynika również, że oddziaływanie linii kolejowych ma znaczenie marginalne, a hałas przemysłowy w zależności od lokalizacji zakładu jest silnie zróżnicowany. Prowadzone badania pozwoliły na zidentyfikowanie zakładów, które naruszają standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu, jak też zakładów które nie emitują ponadnormatywnego hałasu na sąsiadujących terenach. Łączna powierzchnia terenów z przekroczeniami emisji hałasu przemysłowego, jest znikoma w porównaniu do terenów zagrożonych hałasem drogowym. Na terenie m. Białystok 12 podmiotów posiada wydane decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, w wyniku którego są przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu, są to:

- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe PIMAR,
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „JARD”
- Klub Rozrywki KRAĞ

- Zakład kamieniarski IMPAL33
- Zakład Karny
- Zakład Prefabrykacji Gospodarstwa Pomocniczego
- "MARGO-MEBLE" s.c.
- „TITANIC” obiekt hotelowo –gastronomiczny
- Fabryki Mebli FORTE S.A. w Ostrowi Mazowieckiej Oddział w Białymstoku
- Galeria BIAŁA Spółka z o.o.,
- Zakłady Przemysłu Sklejek BIAFORM S.A.
- Carrefour Polska Spółka z o.o. ,Hipermarket Carrefour Zielone Wzgórze
- JWK-MANAGEMENT Sp. z o.o. Spółka Komandytowa – Akcyjna ,Centrum Handlowo-Usługowe ALFA
- BLACK JACK Sp. z o.o. w Bydgoszczy, lokal rozrywkowy BLACK DIAMOND CLUB .

Ponadto wydane zostały pozwolenia zintegrowane, które określają wielkość emisji hałasu wyznaczoną dopuszczalnymi poziomami hałasu poza zakładem, wyrażonymi wskaźnikami hałasu  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$ , co jest równoznaczne z decyzją o dopuszczalnym poziomie hałasu, są to:

- Elektrociepłownia Białystok S.A.
- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Białymstoku
- Browar Dojlidy Sp. z o.o.
- PMB S.A (zakład w likwidacji)

Obowiązek przestrzegania dopuszczalnych poziomów hałasu w związku z eksploatacją dróg i linii kolejowych wynika bezpośrednio z mocy prawa i nie wymaga indywidualizacji w formie decyzji administracyjnych (art. 115a ust. 2 Poś).

Zidentyfikowane przekroczenia, stanowiły podstawę do opracowania *Programu ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Białegostoku*, Białystok 2014.

### 3.2.3. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016

Obecnie obowiązujący program ochrony środowiska przed hałasem, Miasto Białystok przyjęło w 2014 r., jako akt prawa miejscowego. Zgodnie z nim kluczową rolę dla kształtowania środowiska akustycznego odgrywają działania strategiczne takie jak:

- stopniowe wyprowadzanie ruchu samochodowego z miasta,
- stałe ulepszanie sieci komunikacyjnych w mieście i poza nim (budowa obwodnic),
- wspieranie konkurencyjności transportu zbiorowego,
- promocja transportu rowerowego,
- kontynuacja działań planistycznych.

W poniższej tabeli ocenie poddano plan operacyjny zawarty w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020”<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016-projekt

Tabela 8. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015- 2016 wg. Programu POŚ 2013- zagrożenie hałasem

Zakładany cel	Zadania	Efekt/wskaźniki			
		wskaźnik	2015	2016	Zgodność z trendem z POŚ
Rygorystyczne przestrzeganie dopuszczalnej emisji hałasu przez zakłady przemysłowe i usługowe	Wykonanie mapy akustycznej i programu ochrony przed hałasem	Liczba mieszkańców zagrożonych hałasem	bd	bd	Mapa akustyczna sporządzana jest co 5 lat. W 2016 roku zlecono wykonanie mapy akustycznej, realizacja zadania 30.06.2017 r.
	Kontrola przestrzegania dopuszczalnej emisji hałasu przez zakłady przemysłowe i usługowe				
Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów sprzyjających stworzeniu przyjaznego mieszkańcom klimatu akustycznego	Wprowadzenie zapisów do planów zagospodarowania przestrzennego sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (obszary strefy głośnej i strefy cichej)				

Źródło: Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016- projekt



### 3.2.4. Analiza SWOT

tabela 9. Analiza SWOT- zagrożenie hałasem

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ istnienie miejskiej polityki ochrony mieszkańców przed hałasem</li> <li>▪ posiadanie aktualnej mapy akustycznej miasta,</li> <li>▪ małe narażenie na hałas przemysłowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wysoki, trudny do ograniczenia poziom zagrożenia hałasem komunikacyjnym</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rozpoczęte i prowadzone inwestycje mające na celu ograniczenie ilości mieszkańców narażonych na uciążliwości akustyczne</li> <li>▪ uwzględnianie w mpzp ograniczeń w zagospodarowaniu wynikających z dopuszczalnych poziomów hałasu dla różnych sposobów zagospodarowania terenu</li> <li>▪ stosowanie w budownictwie materiałów o wysokiej izolacji akustycznej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dalszy wzrost ilości samochodów w mieście</li> <li>▪ brak jasnych przepisów dotyczących hałasu z imprez masowych</li> <li>▪ uciążliwość akustyczna obiektów mimo nie przekraczanie dopuszczalnych poziomów hałasu</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 3.3. Pola elektromagnetyczne

### 3.3.1. Źródła pól elektromagnetycznych

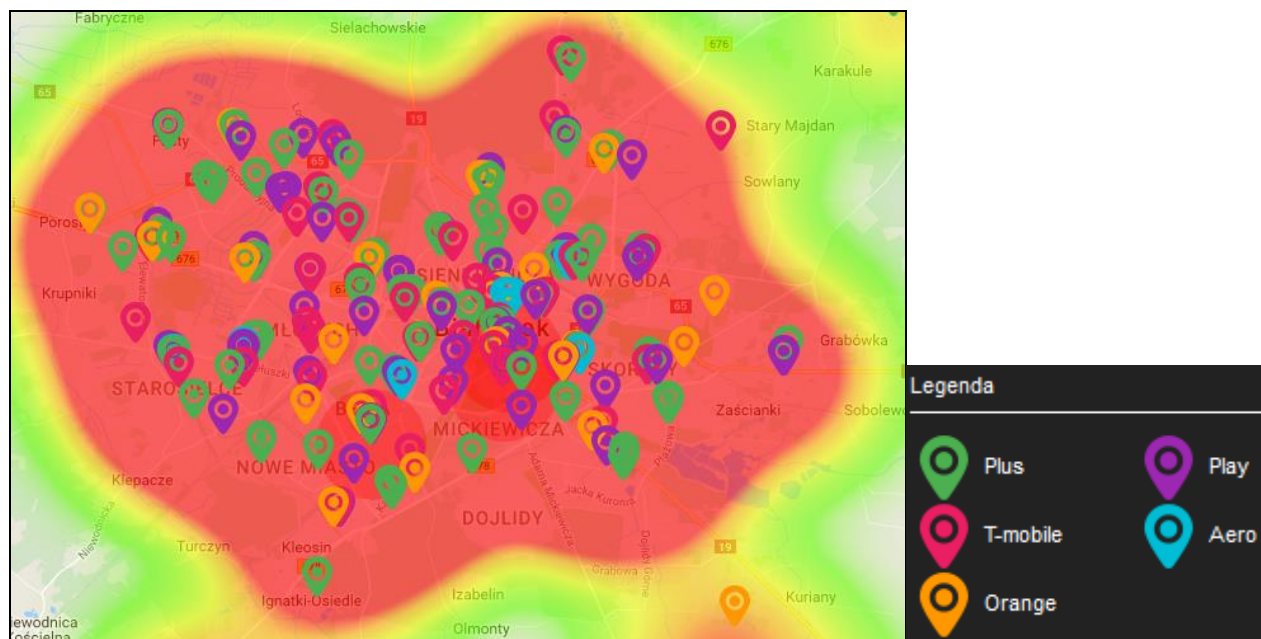
W środowisku występują dwa rodzaje źródeł PEM: naturalne (pole magnetyczne Ziemi, pole wytwarzane przez wyładowania atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne i promieniowanie Słońca) oraz sztuczne (powstające wokół radiolinii i wytwarzane przez instalacje służące do komunikacji za pomocą fal (np. stacje radarowe, anteny nadawcze radiowo – telewizyjne, aparaty CB-radio, stacje telefonii komórkowej), napowietrzne linie przesyłowe wysokiego napięcia, stacje elektroenergetyczne oraz urządzenia elektryczne codziennego użytku takie jak: telefony, kuchenki mikrofalowe, telewizory itp.).

Niewątpliwie najbardziej niebezpiecznymi, powszechnymi źródłami PEM oddziałującymi negatywnie na środowisko i zdrowie są stacje radiowe i telewizyjne, nadajniki GSM oraz linie wysokiego napięcia.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego na terenie Miasta Białegostoku są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne i stacje wysokiego napięcia, o napięciu znamionowym 220kV i 110kV;
- stacje radiowe (9 szt.) i telewizyjne (3 szt.) funkcjonujące na terenie miasta;
- telefonia komórkowa 900/1800 MHz, będąca w eksploatacji trzech operatorów i użytkująca urządzenia nadawcze o różnej mocy (10-200W) i rozległej lokalizacji;
- sieci WiFi i Bluetooth; pasmo częstotliwości: 2,5 GHz i 5 GHz (WiFi) oraz 2,45 GHz (Bluetooth);
- systemy satelitarne (VSAT), terminale systemu VSAT (terminale satelitarne z małymi antenami);
- mikrofalowe linie radiowe (systemy LMDS) o częstotliwości: 7 – 38 GHz;
- systemy radiokomunikacji ruchowej (RRL) są to systemy nadawcze sieci służb „mundurowych” zakresy częstotliwości: 27MHz, 160 -174 MHz, 310 - 330 MHz, 410 – 450 MHz;
- systemy i anteny nadawcze cywilnych stacji CB; UKF (fale ultrakrótkie) – zakres częstotliwości: 87.5-108 MHz, łączność i radiofonia KF (fale krótkie), radiokomunikacja amatorska – zakres częstotliwości: 3,5 – 30 MHz (fale krótkie);
- szereg urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne pracujących w przemyśle.

Na terenie miasta zlokalizowanych jest kilkadziesiąt stacji bazowych telefonii komórkowej. Lokalizacji stacji przedstawiona została poniżej.



Rycina 9. Stacje bazowe sieci komórkowej na terenie miasta Białystok

Źródło: <http://mapabts.pl/>

### 3.3.2. Monitoring pól elektromagnetycznych

W Polsce obowiązują przepisy chroniące przed nadmiernym narażeniem na promieniowanie elektromagnetyczne w środowisku. Wartości dopuszczalne określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku<sup>5</sup>. Wyznaczone zostały z rozróżnieniem rodzaju terenu tj: przeznaczonych pod zabudowę oraz miejsc dostępnych dla ludności oraz rozróżnieniem zakresów częstotliwości. Dla małych częstotliwości rzędu kilku – kilkuset herców pomiary można prowadzić dla wielkości składowej elektrycznej (natężenie określane w voltach na metr – V/m) jak i składowej magnetycznej (natężenie określane w amperach na metr – A/m). Dla wyższych częstotliwości (np. radiowych) jako parametr normowany podano gęstość mocy wyrażaną w watach na metr kwadratowy – W/m<sup>2</sup>. W każdym z przypadków można wyliczyć wielkość składowej elektrycznej i magnetycznej.

Według opinii Państwowej Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Białymstoku, stacje telefonii komórkowej umieszczane na masztach nie stanowią zagrożenia dla ludzi i środowiska. Promieniowanie elektromagnetyczne emitowane przez takie stacje pojawia się na wysokości od 28 metra do 35 metra nad poziom terenu i posiada zasięg o promieniu od 33 metra do 40 metra od masztu.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku od 2008 roku realizuje program monitoringu pól elektromagnetycznych, który został opracowany zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska.

Program zakłada skoncentrowanie pomiarów na obszarach dostępnych dla ludności tj. w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczających 50 tys. oraz w pozostałych miastach i na terenach wiejskich.

Zakres badań obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości, co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz.

W roku 2015 na obszarze Białegostoku, pomiary przeprowadzono w punktach pomiarowych przy ul. Legionowej, Wyszyńskiego, Mieszka I, Jagienki, Waszyngtona, Radzymińskiej, Zielonogórskiej, Mickiewicza, Dubois i Broniewskiego.

**Tabela 10. Natężenie składowej elektrycznej w punktach pomiarowych w Białymstoku**

Lokalizacja punktu pomiarowego	Średnia arytmetyczna zmiernych wartości skutecznych natężeń [V/m]	Procent wartości dopuszczalnej [%]	Wartość niepewności Pomiaru [V/m]
ul. Radzymińska N 53° 8'00,0" E 23° 9'15,3"	0,59	8,4	0,029
ul. Zielonogórska 19 N 53° 7'14,3" E 23° 6'3,4"	0,25	3,6	0,012
ul. Mickiewicza 17 N 53° 7'30,9" E 23° 10'17,6"	0,46	6,6	0,023
ul. Dubois N 53° 6'44,28,4"E 23° 7'26,3	0,32	4,6	0,016
ul. Broniewskiego N 53° 8'22,2" E 23° 7'43,9"	0,28	4,0	0,014

Źródło. WIOŚ, 2016

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów należy stwierdzić, iż w żadnym z punktów na terenie Białegostoku **nie odnotowano przekroczeń** dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Należy zwrócić uwagę na to, że pomimo rosnącej liczby uruchamianych nadajników, nie obserwuje się wzrostu mierzonych wartości.<sup>7</sup>

### 3.3.3. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016

W poniższej tabeli ocenie poddano plan operacyjny zawarty w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020”<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu grodzkiego m. Białystok WIOŚ Białystok, 2015

<sup>8</sup> Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016-projekt

Tabela 11. przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015- 2016 wg. Programu POŚ 2013- pola elektromagnetyczne

Zakładany cel	Zadania	Efekt/wskaźniki			
		wskaźnik	2015	2016	Zgodność z trendem z POŚ
Doskonalenie ewidencji i kontroli źródeł pól elektromagnetycznych	Rozwój systemu badań pól elektromagnetycznych	-	-	-	-
	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych	-	-	-	-

Źródło: Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016- projekt

### 3.3.4. Analiza SWOT

Tabela 12. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne

Zagrożenie hałasem	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ brak przekroczeń dopuszczalnych wartości pól elektromagnetycznych w środowisku</li> <li>▪ istniejący system monitoringu i kontroli emisji pól elektromagnetycznych prowadzony przez WIOŚ</li> <li>▪ ustalone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności oraz przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bardzo duża (większa niż na pozostałym obszarze województwa ) ilość źródeł pól elektromagnetycznych</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ duże doświadczenie w administracyjnym zarządzaniu polami elektromagnetycznymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ atrakcyjność miasta powodująca presję na lokalizowanie tu nowych inwestycji będących źródłem pól elektromagnetycznych (np. stacji bazowych telefonii komórkowej)</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 3.4. Gospodarowanie wodami

### 3.4.1. Wody powierzchniowe i podziemne

#### **Wody powierzchniowe**

Największym wyzwaniem dla Polski – a więc także dla Białegostoku – w zakresie ochrony wód jest realizacja wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej. Jej celem jest osiągnięcie najpóźniej do 2027 r. dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych.

Miasto Białystok leży na obszarze zlewni rzeki Białej (zlewnia IV rzędu), będącej lewobrzeżnym dopływem Supraśli (zlewnia III rzędu). Długość Białej wynosi 32,7 km, z czego w granicach miasta Białystok około 20 km. Stałymi dopływami Białej w granicach miasta są: dopływ spod Dojlid Górnych, Dolistówka i Bażantarka. Pozostałe cieką mają głównie charakter okresowy i prowadzą wodę w okresie roztopów i większych opadów.

Powierzchnia zlewni Białej wynosi 133,37 km<sup>2</sup>, z czego ok. 83 km<sup>2</sup> w obszarze miasta Białegostoku. A zatem około 62% zlewni rzeki leży na obszarze miasta Białegostoku, którego rozwój doprowadził do całkowitego przekształcenia zarówno rzeki jak i jej doliny.

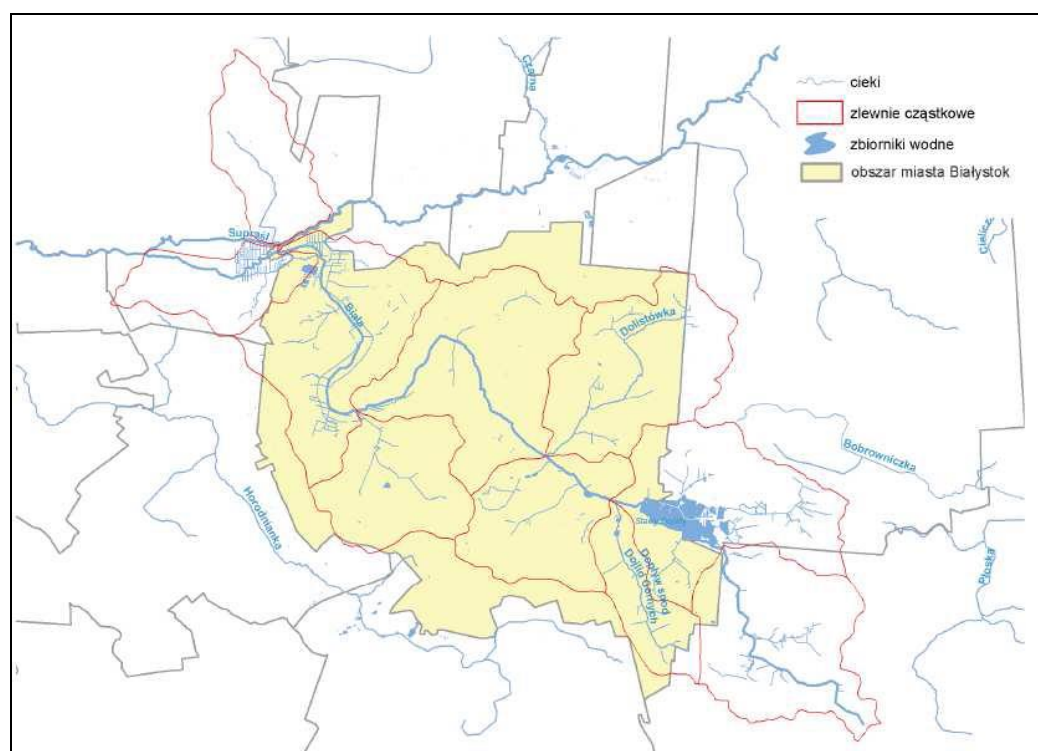
Według podziału fizyczno-geograficznego Kondrackiego (Kondracki, 2001) zlewnia Białej leży w mezoregionie Wysoczyzna Białostocka (makroregion Nizina Północnopodlaska). Powierzchnia terenu jest zbudowana z utworów czwartorzędowych. Ukształtowanie powierzchni terenu jest w zlewni Białej zróżnicowane. Zlewnia ma generalne nachylenie z południowego wschodu na północny zachód. Taki sam jest kierunek płynięcia Białej, przy czym rzeka dwukrotnie zmienia kierunek omijając wydłużone wzgórze poniżej centralnej części miasta. Największym zróżnicowaniem ukształtowania terenu charakteryzują się północnowschodnie i wschodnie krańce zlewni i tam też występują największe wysokości terenu. Centralna i dolna część zlewni ma formę równinno-falistą z obniżeniem wykorzystywanym przez Białą. Fragment zlewni przy ujęciu rzeki ma charakter równinny i należy do doliny Supraśli.

Największą część zlewni rzeki Białej jest część środkowa, na obszarze, której zlokalizowane jest miasto Białystok. Niewielką część stanowi jej dolny odcinek, poniżej oczyszczalni miejskiej w

Białymstoku, gdzie pod wpływem zrzutu ścieków z oczyszczalni rzeka zmienia charakter, a w zlewni dominują tereny otwarte<sup>9</sup>. Rzeka Biała pełni przede wszystkim funkcję odbiornika wód deszczowych. Istotny jest także fakt, że w dolnym biegu jest także odbiornikiem oczyszczonych ścieków. W związku z tym rzeka została silnie przekształcona - praktycznie na całej długości rzeki koryto jest uregulowane, a na wielu odcinkach prostoliniowe z ukształtowanymi technicznie brzegami i wylotami kanalizacji deszczowej.

Rzeka Biała zawsze pełniła rolę odbiornika wód deszczowych, a przepustowość koryta rzeki (w tym i możliwość odprowadzenia wód opadowych jako odbiornika z kanalizacji deszczowej) w ostatnim okresie na wielu odcinkach się poprawiła w wyniku oczyszczenia brzegów i dna rzeki, a także usunięcia przeszkód ograniczających przepływ. Występujące podtopienia w obrębie doliny rzeki są wynikiem znacznego wzrostu ilości i prędkości spływu wód opadowych z terenu miasta za pomocą kanalizacji deszczowej. Obserwowane zwiększenie przepływów w kanałach deszczowych wynika głównie ze zwiększenia obszaru zlewni (rozbudowy systemu kanalizacji deszczowej) i większego uszczelnienia powierzchni zlewni (powstania nowych terenów utwardzonych).

Na terenie miasta Białegostoku brak jest jezior i starorzeczy. Występujące zbiorniki wodne są zbiornikami sztucznymi. Obecnie na terenie miasta znajduje się 16 stawów, wszystkie w zlewni rz. Białej. Największy zbiornik wodny Dojlidy zajmuje powierzchnię ok. 34 ha, a jego pojemność wynosi ok. 597 tys. m<sup>3</sup>.



Rycina 10. Podział hydrograficzny zlewni Białej na podstawie Atlasu Hydrograficznego Polski

Źródło: Studium hydrograficzne doliny rzeki Białej z wytycznymi do zagospodarowania rekreacyjno-wypoczynkowego i elementami małej retencji oraz prace hydrologiczne niezbędne do sporządzenia dokumentacji hydrologicznej, PRO WODA, Warszawa 2009

<sup>9</sup> Studium hydrograficzne doliny rzeki Białej z wytycznymi do zagospodarowania rekreacyjno-wypoczynkowego i elementami małej retencji oraz prace hydrologiczne niezbędne do sporządzenia dokumentacji hydrologicznej, PRO WODA, Warszawa 2009.

### **Wody podziemne**

Miasto Białystok położone jest częściowo (rejon północno-zachodni miasta) w obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 218 Pradolina rzeki Supraśl. W obszarze miasta Białegostoku można wydzielić trzy użytkowe poziomy wodonośne. Dwa z nich – międzymorenowy i spągowy – to poziomy wgłębne, o znacznym rozprzestrzenieniu, powszechnie ujmowane studniami wierconymi. Poziom trzeci - przypowierzchniowy jest poziomem lokalnym, ujętym do eksploatacji kilkoma otworami studziennymi.

Wody podziemne należące do zasobów naturalnych, są coraz bardziej zagrożone zanieczyszczeniami z powierzchni ziemi. Konieczna jest ich szczególna ochrona, gdyż są to zasoby nieodnawialne. W szczególności niezbędna jest ochrona znacznych obszarów, pod którymi znajdują się Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Wody podziemne zanieczyszczone są różnymi substancjami chemicznymi, najczęściej są to: azotany, fosforany, substancje ropopochodne, chlorki, siarczany.

Najpowszechniej występującymi przyczynami zanieczyszczeń wód podziemnych są wycieki z niez izolowanych składowisk odpadów, baz paliwowych czy stacji sprzedaży paliw do pojazdów samochodowych.

Zanieczyszczenia siarczanami występują przede wszystkim na terenach uprzemysłowionych a azotanami i fosforanami na terenach rolniczych (związki te są często przyczyną degradacji rzek i zbiorników wodnych).

Opis gospodarki wodno-ściekowej został przedstawiony w rozdziale 3.5.

#### **3.4.2. Ocena jakości wód powierzchniowych i podziemnych**

Presja na zasoby wodne zależy przede wszystkim od wyboru właściwego systemu gospodarki wodno-ściekowej zarówno w odniesieniu do ścieków bytowo-gospodarczych, jak i przemysłowych.

Zasady monitoringu wód uwzględniają badania i ocenę jakości wód w sposób odpowiedni do celów jej użytkowania i prowadzonej działalności na obszarze zlewni. Badania objęty:

- monitoring wód dla celów ogólnej oceny jakości wody, w tym stopnia eutrofizacji poprzez badania stężeń związków azotu i fosforu oraz w celu określenia odcinków wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.
- monitoring jakości wód przeznaczonych do bytowania ryb, skorupiaków i mięczaków w warunkach naturalnych,
- monitoring wód prowadzony w ujęciach zaopatrujących ludność w wodę do spożycia oraz w obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

#### **wody powierzchniowe**

**Rzeka Biała** jest lewobrzeżnym dopływem Supraśli o długości 29,9 km i powierzchni zlewni 119 km<sup>2</sup>. Bierze swój początek w okolicy m. Protasy i uchodzi do Supraśli poniżej m. Nowe Aleksandrowo. Płyne w kierunku północno – zachodnim. Przeciętny spadek koryta wynosi 2,1 ‰. W zlewni znajduje się cała Aglomeracja Białostocka, a sama rzeka przepływa przez Białystok i jest odbiornikiem oczyszczonych ścieków komunalnych oraz wód opadowych z terenu miasta.

Stan czystości rzeki jest kontrolowany systematycznie (corocznie) w profilu ujściowym w m. Nowe Aleksandrowo (poniżej ujścia ścieków z oczyszczalni komunalnej).



Ogólna ocena stanu wód jest od wielu lat zła, na co ma wpływ wielkość oddziaływania Aglomeracji i mały przepływ naturalny wód w stosunku do ilości odprowadzanych, dobrze oczyszczonych ścieków. W ocenie jakości uwidacznia się zły stan ekologiczny rzeki oraz wpływ związków biogenych powodujących eutrofizację wód.

#### Ocena jakości wód w JCWP: Biała, PLRW2000172616899

- **Ocena potencjału ekologicznego** - wody zakwalifikowano do V klasy – potencjał zły. O klasyfikacji zdecydował element biologiczny – makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI) oraz parametry fizykochemiczne: azot Kjeldahla, azot azotanowy, fosforany i fosfor ogólny.
- **Ocena stanu chemicznego** wykazała stan dobry.
- **Ocena stanu wód** będąca wypadkową potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP wskazała zły stan wód.
- **Ocena w obszarach chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych** wykazała, iż JCWP jest wrażliwa na eutrofizację komunalną.

#### Ocena jakości wód rzeki Supraśl(kod JCWP: PLRW20002426169)

Część zlewni Supraśli stanowi obszar strefy ochronnej ujęcia powierzchniowego wód w Wasilkowie zaopatrującego Aglomerację Białostocką. Badania jakości wód prowadzone są corocznie pod kątem oceny przydatności do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Punkt pomiarowy zlokalizowany jest powyżej ujęcia - w m. Nowodworce. Wyniki badań wykazują od wielu lat niską jakość wody (kategoria A3) wymagającą wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego (w szczególności: utleniania, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym, dezynfekcji). Na wynik oceny miały wpływ wysokie wartości: ogólnego węgla organicznego, barwy, miedzi oraz bakterii grupy Coli. Pozostałe badane parametry spełniały wymogi kategorii A1 lub A2. Przyczyną niskiej jakości wód jest obecność znacznej ilości materii organicznej, której źródłem jest podłoże bagiennie-torfowe części zlewni Supraśli w rejonie Michałowo-Gródek, z którego wymywane są duże ilości materii organicznej, w tym związków humusowych. Wyniki prowadzonych badań nie wskazują na antropogeniczne przyczyny zanieczyszczenia wód.

#### Wody podziemne

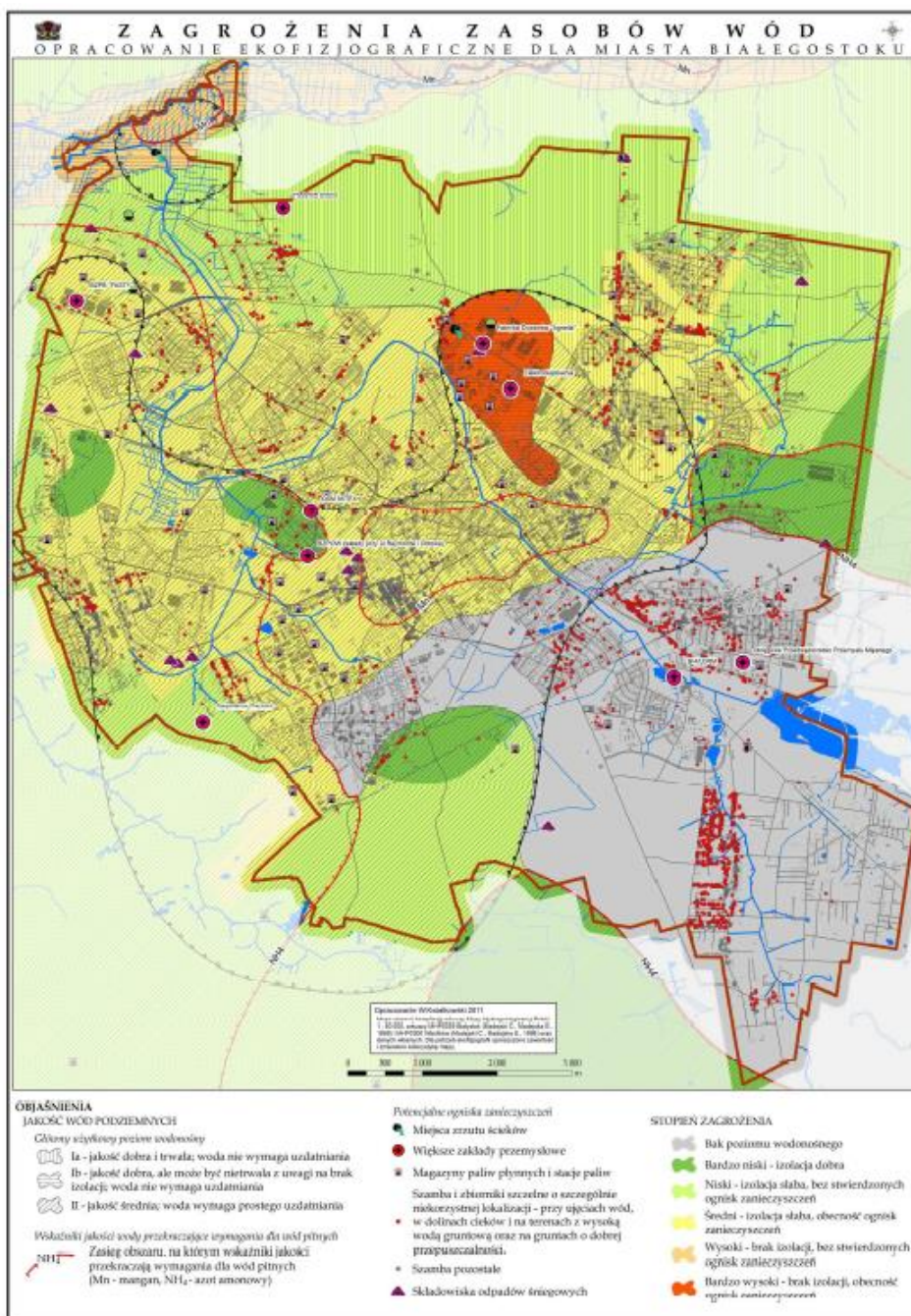
W rejonie Białegostoku badania wód podziemnych w systemie PMŚ prowadzono w 2 studniach należących do krajowej sieci monitoringu wód podziemnych, ich badaniami zajmuje się Państwowy Instytut Geologiczny. Jakość wód w studni nr 736 (ujęcie w Jurowcach studnia 6c) należy uznać za niską. Stwierdzono przekroczenia norm azotynów, co świadczy o przeniknięciu do warstwy wodonośnej zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego. Jakość wód w studni nr 738 odpowiadała od 2004 roku wodom dobrej jakości (we wcześniejszych latach jakość wody była bardzo dobrej jakości). Natomiast w 2010 roku wodę zakwalifikowano do III klasy – wód zadowalającej jakości ze względu na przekroczone stężenia NO<sub>3</sub>, K i Ca. Wyniki badań z ostatnich lat potwierdzają wnioski o stopniowym obniżaniu naturalnych walorów wód w wyniku przenikania zanieczyszczeń do płytszych poziomów wodonośnych.

Tabela 13. Jakość wód podziemnych w latach 2010-2016

Miejscowość	Użytkowanie	Klasa wód/ przekroczone wskaźniki					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Białystok/ Białystok	Obszary zabudowane	III/ NO <sub>3</sub> , K, Ca	-	IV/ NO <sub>2</sub> , Ca, HCO <sub>3</sub>	-	-	-

Źródło: Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu grodzkiego m. Białystok WIOŚ Białystok, 2016





Rycina 11. Zagrożenia wód podziemnych i powierzchniowych

Źródło: EKOFIZJOGRAFIA BIAŁEGOSTOKU TOM II OCENA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA, UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE, Białystok 2012

### 3.4.3. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016

W poniższej tabeli ocenie poddano plan operacyjny zawarty w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020”<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016-projekt

Tabela 14. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- wody powierzchniowe i podziemne

Zakładany cel	Zadania	Efekt/wskaźniki			
		wskaźnik	2015	2016	Zgodność z trendem z POŚ
Renaturalizacja cieków wodnych	Meandryzacja rzeki Białej, stworzenie terenów zalewowych, utworzenie terenów z roślinnością bagienną	Jakość wód powierzchniowych (wg oceny ogólnej)	V klasa	b.d.	Bez zmian
	Odbudowa stawów przy ul. Marcukowskiej, ochrona siedlisk ptaków i zwierząt doliny cieku Bażantarka				
Poprawa stosunków wodnych, budowa obiektów małej retencji	Budowa zbiorników retencyjnych	Jakość wód podziemnych	Wg ostatnich dostępnych danych z 2012 r. jakość wód rzeki Białej zakwalifikowano do IV klasy	b.d.	Niezachowana
	Odbudowa fos na terenie zabytkowego Parku Branickich, odtworzenie historycznego kształtu i funkcji kanałów wodnych (Zadanie nie zrealizowane)				
Renaturalizacja cieków wodnych	Projekty kolejnych odcinków Bulwarów nad rzeką Białą (Projekt zagospodarowania terenów nad rzeką Białą jest wytypowany do realizacji w „Programie rewitalizacji miasta Białegostoku na lata 2017-2023”. Niestety, brak finansów na ich realizację )				

Źródło: Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016- projekt

### 3.4.4. Analiza SWOT

Tabela 15. Analiza SWOT- wody powierzchniowe i podziemne

Zagrożenie wód powierzchniowych i podziemnych	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ odpowiednia przepustowość istniejących oczyszczalni ścieków</li> <li>▪ wysoka jakość wody wodociągowej ograniczająca presję na pobór wód podziemnych z ujęć indywidualnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ niska jakość wód powierzchniowych na terenie miasta</li> <li>▪ niewystarczająca jakość wód podziemnych poziomu czwartorzędowego</li> <li>▪ niewystarczająca retencja wód opadowych powodująca przelewy burzowe</li> <li>▪ wysoki udział gruntów utwardzonych ograniczających zasilenie wód podziemnych</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wzrastające zainteresowanie mieszkańców miasta korzystaniem z cieków i zbiorników wodnych w mieście na cele rekreacyjne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ słaba izolacja czwartorzędowego piętra wodonośnego</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.5. Gospodarka wodno- ściekowa

Podmiotem odpowiedzialnym na terenie m. Białystok za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków, w tym rozwój infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej Wodociągi Białostockie sp. z o. o.

#### 3.5.1 Zaopatrzenie w wodę

Od 2005 roku 97% ludności Białegostoku korzysta z sieci wodociągowej. Długość czynnej sieci wodociągowej w 2005 roku wynosiła 468,1 km. W roku 2016 długość czynnej sieci wodociągowej wzrosła do 1009,98 km, a wskaźnik zwodociągowania gminy do 99,3 %. Liczba przyłączy w 2016 roku wynosiła 23 001 szt. Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych wyniosło 9 765 539 m<sup>3</sup>, wskaźnik – zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wyniósł 33 m<sup>3</sup>. Zużycie wody w przemyśle w roku 2016 wynosiło 1889 dam<sup>3</sup> (1889000m<sup>3</sup>).

Tabela 16. Gospodarowanie wodą w przemyśle w 2016 r.

wyszczególnienie	jednostka	wartość
zużycie wody na potrzeby przemysłu	tys. m <sup>3</sup>	1 889
pobór wód podziemnych	tys. m <sup>3</sup>	1 763
zakup wody razem	tys. m <sup>3</sup>	131
zakup wody z wodociągów komunalnych na cele produkcyjne	tys. m <sup>3</sup>	14

Źródło: [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu www.stat.gov.pl [Data wejścia 20.07.2017].

Miasto Białystok ma trzy ujęcia wody pitnej: ujęcie powierzchniowe i infiltracyjne w Wasilkowie i ujęcie podziemne w Jurowcach. Ujęcia w Wasilkowie są ujęciami wody powierzchniowej z rzeki Supraśl natomiast ujęcie w Jurowcach to ujęcie wody wgłębnej. Woda z wymienionych ujęć poddawana jest ozonowaniu i chlorowaniu. Procesy uzdatniania prowadzone na stacjach uzdatniania wody zapewniają spełnienie wymagań stawianych jakości wody do picia.

#### Ujęcie wód powierzchniowych i infiltracyjnych w Wasilkowie

Zlokalizowane jest w północno-wschodniej części terenu, w mieście Wasilków. Ujęcie położone jest na lewym brzegu Supraśli. Ujęcie pobiera wodę infiltracyjną oraz wodę

powierzchniową, wprost ze stawów. Na ujęcie składa się 18 zespołów studziennych (ogółem 36 otworów) oraz 6 stawów infiltracyjnych. Bezpośrednio z rzeki woda doprowadzana jest otwartym rowem do stawów infiltracyjnych, wokół których wykonano studnie infiltracyjne. Stawy te wzmagają infiltrację wody w gruncie, a przez to powiększają wydajność studzien ujmujących aluwia rzeczne. Wydajność eksploatacyjna studzien wynosi od 50 do 160 m<sup>3</sup>/h. Zaś ich głębokość 18-37,5 m. Poniżej ujęcia, w odległości około 400 m od mostu na drodze nr 18, znajduje się jaz, który spiętrza wodę w celu zapewnienia ciągłego poboru.

#### Ujęcie wód podziemnych w Jurowcach.

Pracuje od roku 1969. Znajduje się w dolinie Supraśli, po obu stronach drogi nr 19 Białystok-Augustów. Szerokość doliny w tym rejonie wynosi 1000 do 1200 m. Ujmowane są tu wody przypowierzchniowej warstwy aluwialnej oraz wglębnej warstwy wodonośnej z poziomu czwartorzędowego. Średnia dobowa wydajność ujęcia wynosi około 34 824 m<sup>3</sup>/dobę. Ujęcie składa się z 17-tu zespołów studziennych eksploatacyjnych (ogółem 60 otworów). Głębokość otworów waha się od 16 do 122 m. Większość (10) zespołów bazuje jedynie na warstwie aluwialnej, pozostałe ujmują warstwę wglębną. Wydajność eksploatacyjna poszczególnych otworów waha się od 50 do 250 m<sup>3</sup>/h, przy wydajności jednostkowej od kilkunastu do ponad 40 m<sup>3</sup>/h.

#### Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 218

Zbiornik obejmuje swym zasięgiem pradolinę Supraśli i tereny przylegające do pradoliny dolnej Supraśli na północnym i południowym zachodzie. W tym rejonie stwierdzono korzystne warunki hydrologiczne oraz występowanie międzymorenowej warstwy wodonośnej, znajdującej się w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z utworami wodonośnymi doliny Supraśli. Środowiskiem wód podziemnych rozpatrywanego zbiornika są utwory czwartorzędowe. Wody zalegają w dwóch kompleksach wodonośnych: pierwszym-aluwialnej warstwie wodonośnej i systemie warstw wglębnych oraz drugim-spągowej warstwie wodonośnej.

GZWP nr 218 jest podstawowym rezerwuarem wód pitnych dla aglomeracji białostockiej w 80% eksploatowanym przez ujęcia komunalne. Zbiornik ma powierzchnię 85,5 km<sup>2</sup>. Wody podziemne zbiornika są zasilane z dopływu lateralnego oraz w niewielkim udziale z infiltracji. Dopływ lateralny wynosi 2272 m<sup>3</sup>/h, zasilanie infiltracji wynosi 0,908 m<sup>3</sup>/h/km<sup>2</sup>. Zasoby dyspozycyjne GZWP nr 218 oszacowano w wielkości Q<sub>dysp</sub>= 2364 m<sup>3</sup>/h.

**Tabela 17. Wykaz ujęć wód podziemnych i wielkości zasobów**

Lokalizacja ujęcia	Liczba [szt.]	Zasoby eksploatacyjne [m <sup>3</sup> /godz. ]	Pobór wody [m <sup>3</sup> /dobę ]
Jurowce	1	2 000	14 759
wody infiltracyjnej w Wasilkowie	1	205	6 077 *)
ul. Hetmańskiej 92		Q <sub>e</sub> = 47 m <sup>3</sup> /h	Q <sub>h</sub> max=5,92 m <sup>3</sup> /h Q <sub>d</sub> śr.= 71,0 m <sup>3</sup> /d Q <sub>d</sub> max= 78,1 m <sup>3</sup> /d
ul. Wojsk Ochrony Pogranicza w Białymstoku.		Q <sub>e</sub> = 35m <sup>3</sup> /h	Q <sub>h</sub> = 21,37 m <sup>3</sup> /h Q <sub>d</sub> max = 342 m <sup>3</sup> /d
ul. Gen. Maczka		o głębokości 40 m i wydajności Q <sub>e</sub> = 31m <sup>3</sup> /h przy depresji S= 10 m,	Q <sub>h</sub> = 23,8 m <sup>3</sup> /h Q <sub>d</sub> max= 559,2 m <sup>3</sup> /d
ze studni awaryjnych zlokalizowanych przy ul. Białostoczek 29 i ul. Palmowej		- przy ul. Białostoczek 29 studnia o głębokości 51,0 m, wydajności eksploatacyjnej Q=15 m <sup>3</sup> /h przy s = 1,8 m	Maks. wydajność 5 m <sup>3</sup> /h

18 w Białymstoku		- przy ul. Palmowej 18 studnia o głębokości 43,5 m, wydajności eksploatacyjnej $Q=25 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s=3,3\text{m}$	
zakład przy ul. Elewatorskiej 13D w Białymstoku.		o głębokości 65 m i wydajności $Q_e = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S= 4,3 \text{ m}$ ,	$Q_{h\max}= 14,66 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\max}= 58,20 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{d\text{śr}} = 48,85 \text{ m}^3/\text{d}$
ul. Wojsk Ochrony Pogranicza w Białymstoku.		studni wierconej o głębokości 49,5 m i wydajności $Q_e = 33 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S= 6,8 \text{ m}$ ,	$Q_{\max.d} = 180\text{m}^3/\text{dobę}$ $Q_{h\max} = 11,25 \text{ m}^3/\text{h}$
im. Piasta Kołodzieja przy ul. Piasta w Białymstoku.		Studni nr 1. o głębokości 54,5 m i wydajności $Q_e = 22 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S= 7,5 \text{ m}$ , Studni nr 2. o głębokość 54,5 m i wydajności $Q_e = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S= 8,0 \text{ m}$ ,	$Q_{\text{śr.d}} = 153 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{h\text{śr}} = 7,64 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{h\max} = 19,1 \text{ m}^3/\text{h}$
przy ul. Pieczurki w Białymstoku		Pobór wody odbywać się będzie ze studni wierconej o wydajności $Q_e = 39 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S= 19,5$	$Q_{\max.d} = 536\text{m}^3/\text{dobę}$ $Q_{h\max} = 33,5 \text{ m}^3/\text{h}$
przy ul. Mickiewicza 106 Białymstoku		głębokości 192 m o wydajności $Q_e = 15 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S= 22 \text{ m}$	$Q_{\max.d} = 592\text{m}^3/\text{dobę}$ $Q_{h\max} = 37 \text{ m}^3/\text{h}$
przy ul. Elewatorskiej 60		wierconej SW-1 o głębokości 22,5 m $Q_e = 0,6 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S= 3,8$	$Q_{\max.d} = 1,8 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{h\max} = 0,37 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\text{śr}} = 1,4 \text{ m}^3/\text{dobę}$
przy ul. Świętojańskiej 15 w Białymstoku		głębokości 58 m i wydajności $Q_e = 40,5 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s_e = 11,8 \text{ m}$ ,	$Q_{h\max} = 27,0 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\max} = 650 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{d\text{śr}} = 500 \text{ m}^3/\text{d}$
przy ul. Podleśnej		wydajności $Q_e = 13 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S= 10 \text{ m}$	$Q_{\max.d} = 152 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{h\max} = 9,5 \text{ m}^3/\text{h}$
przy ul. Kopernika i ul. Marczukowskiej		-Studnia wiercona SW-4 przy ul. Kopernika o głębokości 55 m i wydajności $Q_e = 31 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e = 7,8 \text{ m}$ . -Studnia nr SW-2a przy ul. Marczukowskiej o głębokości 70,0 m i wydajności $Q_e = 38,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e = 9,20 \text{ m}$ .	$Q_{h\max} = 4,7 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{h\text{śr}} = 3,3 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\max} = 75,0 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{d\text{śr}} = 50,0 \text{ m}^3/\text{d}$
przy Al. Jana Pawła II 77 w Białymstoku		głębokości 60 m zatwierdzonych zasobach w kat. „B” $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 3,0 \text{ m}$ ,	$Q_{h\max} = 15,58 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{h\text{śr}} = 7,79 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\max} = 112,23 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{d\text{śr}} = 62,35 \text{ m}^3/\text{d}$
przy Al. Jana Pawła II 79 w Białymstoku		-studnia SW - 1A o głębokości 63,2 m i wydajności $Q_e = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 8,5 \text{ m}$ -studnia SW – 2A /awaryjnej/ o głębokości 65 m i wydajności $Q_e = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 8,5 \text{ m}$	$Q_{h\max} = 37,06 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{h\text{śr}} = 18,54 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\max} = 213,62 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{d\text{śr}} = 152,40 \text{ m}^3/\text{d}$
ul. Octowej 1 w Białymstoku		Zatwierdzone zasoby ujęcia wynoszą $Q_e = 110 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s_e = 10,5 - 12,0 \text{ m}$ .	$Q_{h\max} = 154 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{h\text{śr}} = 110 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\max} = 2144 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{d\text{śr}} = 1585 \text{ m}^3/\text{d}$
przy ul. Pieczurki w Białymstoku		$Q_e = 39 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S= 19,5 \text{ m}$ ,	$Q_{\max.dobowe} = 536\text{m}^3/\text{dobę}$ $Q_{h\max} = 33,5 \text{ m}^3/\text{h}$
przy ul. Hetmańskiej		$Q_e = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 6 \text{ m}$ ,	$Q_{\max.d} = 243 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{h\max} = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{\text{śr d}} = 175 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{h\text{śr}} = 10 \text{ m}^3/\text{h}$
ul. Nowosielskiej w Białymstoku		z dwóch studni wierconych o głębokości po 66 m każda i wydajności eksploatacyjnej ujęcia : $Q_e = 88 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S= 5,7 \text{ m}$ ,	$Q_{d\max} = 465,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{h\max} = 40,4 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\text{śr}} = 428,8 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{h\text{śr}} = 34,0 \text{ m}^3/\text{h}$
"Sady Antoniukowskie" przy ul. Narewskiej 28 w Białymstoku		S1 - o wydajności $Q_e = 82 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 7,3 \text{ m}$ S2 - o wydajności $Q_e = 82 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 4,9 \text{ m}$	$Q_{\max.d} = 1312\text{m}^3/\text{dobę}$ $Q_{h\max} = 82 \text{ m}^3/\text{h}$
ul. Dziesięciny 45		studnia o głębokości 48,5 m, wydajności eksploatacyjnej $Q_e = 5 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s = 9,3 \text{ m}$	
ul. Różana 2		studnia o głębokości 61,5 m, wydajności eksploatacyjnej $Q_e = 4,5 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s = 1,0 \text{ m}$	
ul. Studzienna		studnia o głębokości 52,0 m, wydajności eksploatacyjnej $Q_e = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 1,0 \text{ m}$	
ul. Powstańców 3		studnia o głębokości 61,5 m, wydajności eksploatacyjnej $Q_e = 5 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s = 0,9 \text{ m}$	
ul. Nowogródzka 6-8		studnia o głębokości 49,3 m, wydajności eksploatacyjnej $Q_e = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy $s = 1,7 \text{ m}$	
ul. Barszczańska 5		studnia o głębokości 62,0 m, wydajności eksploatacyjnej	

ul. Planetarna ul. Czarnej Hańczy ul. Dubois'a	Qe = 10,0 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 1,1 m studnia o głębokości 46,0 m, wydajności eksploatacyjnej Qe = 20 m <sup>3</sup> /h przy s = 3,1 m studnia o głębokości 131,0 m, wydajności eksploatacyjnej Qe = 11,0 m <sup>3</sup> /h przy s=6,7 m studnia o głębokości 69,5 m, wydajności eksploatacyjnej Qe = 5,0 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 0,9 m	
przy ul. Podleśnej	Qe = 13 m <sup>3</sup> /h przy depresji S= 10 m	Qdmax. = 152 m <sup>3</sup> /dobę Qhmax= 9, m <sup>3</sup> /h
przy ul. Pogodnej 6	o wydajności Qe = 16 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 3,7 m i głębokości 57 m,	Qdmax. = 109m <sup>3</sup> /dobę Qhmax = 9 m <sup>3</sup> /h Qdobowe śr. = 68 m <sup>3</sup> /dobę
ul. Aleja Jana Pawła II	- głębokości do 63 mb (rzędna ujęcia- wiercenia 137,25 m n.p.m. ) - wydajności do 3,0 m <sup>3</sup> /h w normalnych warunkach pracy i 36 m <sup>3</sup> /h w razie pożaru – przy depresji eksploatacyjnej odpowiednio 0,7 m i 7,7 m.	Qdśr = 3,5 m <sup>3</sup> /dobę, Qdmax= 4,5 m <sup>3</sup> /dobę, Qhmax = 0,7 m <sup>3</sup> /h.
ul. Wysockiego 79	a) o głębokości do 72 mb (rzędna ujęcia - wiercenia 153 m n.p.m.), b) o wydajności do 0,5 m <sup>3</sup> /h w normalnych warunkach pracy i 5,0 m <sup>3</sup> /h dla chwilowego poboru, o promieniu leja depresji eksploatacyjnej odpowiednio 5 m i 41 m.	Brak danych
ul. Miętowa	Wydajność eksploatacyjna do 2,5 m <sup>3</sup> /h, o promieniu leja depresji eksploatacyjnej Se=0,9 m i Re=25 m	Qhmax = 0,11 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 0,72 m <sup>3</sup> /dobę Qrmax = 264 m <sup>3</sup>
ul. Przędzalnianej 8	Ujęcie wody – otwór studzienny nr 1: a)Wydajność eksploatacyjna do 60 m <sup>3</sup> /h, o promieniu leja depresji eksploatacyjnej Se=10 m i Re=309 m Ujęcie wody – otwór studzienny nr 2: a)Wydajność eksploatacyjna do 70 m <sup>3</sup> /h, o promieniu leja depresji eksploatacyjnej Se=7,5 m i Re=300 m Ujęcie wody – otwór studzienny nr 3: a)Wydajność eksploatacyjna do 70 m <sup>3</sup> /h, o promieniu leja depresji eksploatacyjnej Se=6,5 m i Re=349 m	Qdśr = 1490 m <sup>3</sup> /dobę Qdmax = 1780 m <sup>3</sup> /dobę Qhmax = 130 m <sup>3</sup> /h.
studnie awaryjne OC położone w Białymstoku przy ul.: Leszczynowej 56, Wierzbowej 3, Broniewskiego 5, Gruntowej, Chrobrego, Towarowej 16-20, Fabrycznej 57, Radzywińskiej 18-26, Białostoczek 24, Konopnickiej 4, Świętojańskiej 13/4-13/2	- Leszczynowa 56 głębokość studni= 48,5 m, Q= 30,0 m <sup>3</sup> /h, S = 5 m - Wierzbowa 3 głębokość studni= 41,5 m, Q= 51,4m <sup>3</sup> /h, S =10,5 m - Broniewskiego 5 głębokość studni= 46 m, Q= 60 m <sup>3</sup> /h, S = 7,4 m - Gruntowa głębokość studni= 20,5 m, Q= 3,2 m <sup>3</sup> /h, S = 2,8 m - Chrobrego(plac zabaw) głębokość studni= 49 m, Q= 18 m <sup>3</sup> /h, S = 4,5 m - Towarowa 16-20 głębokość studni=51,5 m, Q= 13 m <sup>3</sup> /h, S = 4,0 m - Fabryczna 57 głębokość studni=17,5 m, Q= 4,0 m <sup>3</sup> /h, S = 4,0 m - Radzywińska 18-26 głębokość studni=26 m, Q= 2,5 m <sup>3</sup> /h, S = 7,5m - Białostoczek 24 głębokość studni=40,6 m, Q= 13 m <sup>3</sup> /h, S = 6,4 m - Konopnickiej 4 (ogród jordanowski) głębokość studni=45,4 m, Q= 0,85 m <sup>3</sup> /h, S = 8,5m - Świętojańska 13/4- 13/2 głębokość studni=49 m, Q= 16 m <sup>3</sup> /h, S = 9,3 m	Ilość pobieranej wody z każdej z 11-tu studni nie przekroczy 5 m <sup>3</sup> /h i 120 m <sup>3</sup> /dobę.
MG DOM Sp. z o.o. w Białymstoku przy ul. Ks. J. Popiełuszki	* studni SW - 1 o głębokości po 65,5 m i wydajności eksploatacyjnej Qe = 88 m <sup>3</sup> /h przy depresji S= 5,7 m, * studni SW - 2 o głębokości po 63 m i wydajności eksploatacyjnej Qe = 66 m <sup>3</sup> /h przy depresji S= 5,3 m,	Qdmax= 280,0 m <sup>3</sup> /dobę Qhmax= 14,0 m <sup>3</sup> /h Qd śr = 255,0 m <sup>3</sup> /dobę Qh śr= 12,0 m <sup>3</sup> /h
Zakładom Usług Technicznych sp. z o.o. przy ul. Przędzalnianej 8	5 studni: SW-1A o głębokości 106 m i wydajności eksploatacyjnej	Qh śr = 26,5 m <sup>3</sup> /h Qh max= 66,3 m <sup>3</sup> /h



		<p>Qe = 64 m<sup>3</sup>/h przy s = 11.21 m,                  SW-3B o głębokości 54 m i wydajności eksploatacyjnej                  Qe = 50 m<sup>3</sup>/h przy s = 4.7 m,                  SW-4A o głębokości 120.4 m i wydajności eksploatacyjnej                  Qe = 82 m<sup>3</sup>/h przy s = 8.72 m,                  SW-5A o głębokości 54 m i wydajności eksploatacyjnej                  Qe = 60 m<sup>3</sup>/h przy s = 7.2 m,                  SW-6 o głębokości 55 m i wydajności eksploatacyjnej                  Qe = 64 m<sup>3</sup>/h przy s = 5.6 m,                  Ujęcie może być eksploatowane z maks. wydajnością                  Qe = 188 m<sup>3</sup>/h przy s = 5.6 – 11.2 w tym:                  - z I warstwy wodonośnej / dla studni SW-5A i SW-6                  eksploatowanych łącznie/ Qe = 124 m<sup>3</sup>/h przy s = 5.6 –                  7.2 m,                  - z II warstwy wodonośnej / dla studni SW-1A lub SW-4A                  eksploatowanych indywidualnie/ Qe = 64 m<sup>3</sup>/h przy s =                  7 – 11.2 m,</p>	<p>Qdśr = 488,5 m<sup>3</sup>/d                  Qdmax = 635,1 m<sup>3</sup>/d</p>
Fabryka Wyrobów Runowych „BIRUNA”		<p>Pobór wody odbywać się będzie ze studni wierconej nr 3 o głębokości 58 m i wydajności Qe = 40,5 m<sup>3</sup>/h przy depresji Se = 11,8 m,</p>	<p>Qh max = 27,0 m<sup>3</sup>/h                  Qdmax = 650 m<sup>3</sup>/d                  Qdśr. = 500 m<sup>3</sup>/d</p>
Pracowniczy Ogród Działkowy im. Gen. Berlinga w Białymstoku		<p>ujęcia Qe= 35,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 7,8 m, głębokości 55,0</p>	<p>Qh max= 21,37 m<sup>3</sup>/h                  Qdmax= 342 m<sup>3</sup>/d</p>
POLMOS ul. Elewatorskiej 20		<p>SW-1 o głębokości 63,0 m i wydajności eksploatacyjnej                  Qe = 70 m<sup>3</sup>/h przy s = 10,0 m,                  SW-2A o głębokości 63,0 m i wydajności eksploatacyjnej                  Qe = 47,0 m<sup>3</sup> przy s = 5.5 m,                  SW-3 o głębokości 62,0 m i wydajności eksploatacyjnej                  Qe = 57,5 m<sup>3</sup>/h przy s = 19,3 m,</p>	<p>Qh śr = 31,2 m<sup>3</sup>/h                  Qdśr = 500,1 m<sup>3</sup>/d</p>
Prywatne Gospodarstwo Ogrodnicze Sp. z o.o. w Białymstoku przy ul. 27-go Lipca 80 / teraz ul. 42 Pułku Piechoty 74		<p>SW-1 o głębokości 111,0 m i wydajności eksploatacyjnej                  Qe = 101,0 m<sup>3</sup>/h przy s = 39,0 m,                  SW-2 o głębokości 126,0 m i wydajności eksploatacyjnej                  Qe = 130,0 m<sup>3</sup>/h przy s = 12,6 m,</p>	<p>Qh śr = 20,80 m<sup>3</sup>/h                  Qd śr = 500,00 m<sup>3</sup>/d                  Qh max = 27,00 m<sup>3</sup>/h</p>
Pracowniczy Ogród Działkowy im. M. Konopnickiej ul. Gen. St. Maczka w Białymstoku		<p>Głębokość – 40 m,</p>	<p>Brak danych</p>
„FADOM” Spółka z o.o. w Białymstoku przy Al. Jana Pawła II 79		<p>-studnia SW - 1A o głębokości 63,2 m i wydajności Qe = 50 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 8,5 m                  -studnia SW – 2A /awaryjnej/ o głębokości 65 m i wydajności Qe = 50 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 8,5 m</p>	<p>Qh max = 37,06 m<sup>3</sup>/h                  Qh śr. = 18,54m<sup>3</sup>/h                  Qdmax= 213,62 m<sup>3</sup>/d                  Qdśr = 152,40 m<sup>3</sup>/d</p>
Ogólnokrajowa Spółdzielnia Turystyczna GROMADA w Białymstoku przy Al. Jana Pawła II 77		<p>Pobór wody odbywać się będzie ze studni wierconej o głębokości 60 m zatwierdzonych zasobach w kat. „B” Q = 60 m<sup>3</sup>/h przy depresji s = 3,0 m,</p>	<p>Qh max =15,58 m<sup>3</sup>/h                  Qh śr. =7,79 m<sup>3</sup>/h                  Qdmax =112,23 m<sup>3</sup>/d                  Qdśr. = 62,35 m<sup>3</sup>/d</p>
„AGROVITY BIAŁYSTOK” Sp. z o.o. przy ul. Octowej 1		<p>Pobór wody odbywać się będzie ze studzien wierconych nr 2 i nr 3 lub nr 2 i nr 4 pracujących przemiennie:                  *studnia SW - 2 o wydajności eksploatacyjnej Qe = 50 m<sup>3</sup>/h przy depresji S= 9,3 m i głębokości 53 m,                  *studnia SW- 3 o wydajności eksploatacyjnej Qe = 52 m<sup>3</sup>/h przy depresji S= 14,5 m i głębokości 58 m,                  *studnia SW – 4 o wydajności eksploatacyjnej Qe = 60 m<sup>3</sup>/h przy depresji S = 11,2 m i głębokości 58 m,</p>	<p>Qdmax = 2144 m<sup>3</sup>/dobę                  Qhmax = 110 m<sup>3</sup>/h                  Qd śr = 1585 m<sup>3</sup>/dobę</p>
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „MERA” Spółka z o.o. przy ul. Elewatorskiej		<p>Pobór wody odbywać się ze studni głębinowej SW o głębokości 65m i wydajności Qe = 60 m<sup>3</sup>/h przy depresji S= 4,3 m,</p>	<p>Qh max=14,66 m<sup>3</sup>/h                  Qdmax= 58,20 m<sup>3</sup>/d                  Qdśr = 48,85 m<sup>3</sup>/d</p>
Polski Związek Działkowców Zarządu Pracowniczego Ogrodu Działkowego pod nazwą „Pieczurki” przy ul. Pieczurki		<p>Qe = 39 m<sup>3</sup>/h przy depresji S= 19,5 m i głębokości 57,0 m,</p>	<p>Qdmax.= 536m<sup>3</sup>/d                  Qhmax=33,5m<sup>3</sup>/h</p>
Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji przy ul. Fabrycznej 27 w Białymstoku		<p>głębokości 56,0 m, Q = 44,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji S = 6,5 m</p>	<p>Qh śr. = 6,25 m<sup>3</sup>/h                  Qdśr. = 150,00 m<sup>3</sup>/d</p>
Zakład Prefabrykacji –Gospodarstwo Pomocnicze przy Zakładzie Karnym w		<p>Qe = 50 m<sup>3</sup>/h przy depresji S = 6,0 m</p>	<p>Qdśr = 102 m<sup>3</sup>/d                  Qdmax= 206 m<sup>3</sup>/d</p>

Białymstoku przy ul. Hetmańskiej 86			Qhmax = 19 m3/h
Rodzinny Ogród Działkowy im. 1-go Maja na terenie Ogrodu przy ul. Podleśnej 18		Qe = 13,00 m3/h przy depresji S = 10,00 m,	Qdmax. = 152,00 m3/d Qhmax = 9,50 m3/h
Rodzinny Ogród i Działkowy „Sady Antoniukowskie” na terenie Ogrodu przy ul. Narewskiej 28		2 studnie: S1 – o wydajności Qe = 82 m3/h, przy depresji s = 7,3 m S2 – o wydajności Qe = 82 m3/h, przy depresji s = 4,9 m,	Qdmax. = 1312,00 m3/d Qhmax = 82,00 m3/h
Powszechna Spółdzielnia Spożywców „SPOŁEM” w Białymstoku przy ul. Pogodnej 6		1 studnia: Qe = 16 m3/h przy depresji s = 3,7 m i głębokości 57 m.	Qdmax. = 88,00 m3/d Qdśr = 61,00 m3/d Qhmax = 9,00 m3/h
Rodzinny Ogród Działkowy im. 1-go Maja na terenie Ogrodu przy ul. Podleśnej 18 w Białymstoku		Qe = 13,00 m3/h przy depresji S = 10,00 m,	Qdmax. = 152,00 m3/d Qhmax = 9,50 m3/h
Rodzinny Ogród Działkowy „Sady Antoniukowskie” na terenie Ogrodu przy ul. Narewskiej 28 w Białymstoku		2 studnie: S1 – o wydajności Qe = 82 m3/h, przy depresji s = 7,3 m S2 – o wydajności Qe = 82 m3/h, przy depresji s = 4,9 m,	Qdmax. = 1312,00 m3/d Qhmax = 82,00 m3/h
Zakład „PIMAR – PLASTIC” Piotr Siebiesiewicz przy ul. Gogoła 1 w Białymstoku		Qe = 4,0 m3/h przy depresji Se = 0,4 m.	Qh śr.=0,73m3/h Qdśr=17,50m3/d
przy ul. Elewatorskiej 20		Dane w OSGK.I.6210/W/9/05	Qhśr = 52,2 m3/h Qdśr = 1.004,1 m3/h
Przedsiębiorstwo „TOOLCO”, ul. Dolistowskiej		o głębokości 14,5 m, o zatwierdzonych zasobach w ilości Qe = 1,0 m3/h przy depresji Se = 0,15 m	Qhmax = 1,0m3/h Qdśr. = 3,6m3/d Qdmax = 5,0m3/d
pobór wody podziemnej z 28 studni awaryjnych OC w Białymstoku przy ulicach: Gajowej 65, Ordonówny 4-6, Głowackiego 12-14, Waryńskiego 41A, Proletariackiej 3-5, Mieszka I 23, Warszawskiej 79A, Witosa 18-20, Stromej 13, Upalnej 74, Malmeda 13, Wyszyńskiego 4-4B, Skłodowskiej 5A, Świętojańskiej 20, Białostoczek 29, Palmowej 18, Dziesięciny 45, Różanej 2, Studziennej, Powstańców 3, Nowogródzkiej 6-8, Barszczańskiej 5, NMP Królowej Rodzin, Czarnej Hańczy, Dubois’a 18, Zachodniej 1, Baśniowej i Słonimskiej		- Gajowa 65 - Zagórna 31 głębokość studni= 42 m, Q= 47 m3/h, S = 5,6 m - Ordonówny 4-6 głębokość studni= 41,3 m, Q= 24 m3/h, S = 3,5 m - Głowackiego 12- 14 głębokość studni= 50 m, Q= 12 m3/h, S = 0,9 m - Waryńskiego 41 A -Żytnia 11 głębokość studni= 27,3 m, Q= 2,5 m3/h, S = 8,4 m - Proletariacka 3-5 głębokość studni= 54 m, Q= 13,6 m3/h, S = 5,5 m - Mieszka I 23 głębokość studni= 47 m, Q= 15 m3/h, S = 3 m - Warszawska 79 A głębokość studni= 53,5 m, Q= 13 m3/h, S = 5,1 m - Witosa 18-20 głębokość studni= 44 m, Q= 21 m3/h, S = 6,5 m - Stroma 13 głębokość studni= 54,5 m, Q= 25 m3/h, S = 4,4 m - Upalna 74 głębokość studni= 62 m, Q= 5 m3/h, S = 2,4 m - Malmeda 13 głębokość studni= 57,3 m, Q= 14,5 m3/h, S = 3,3 m - Kar. Wyszyńskiego 4-4B głębokość studni= 53,8 m, Q= 20 m3/h, S = 3,3 m - Skłodowskiej 5A głębokość studni= 57,5 m, Q= 14,2 m3/h, S = 5,4 m - Świętojańska 20 głębokość studni= 54,3 m, Q= 15 m3/h, S = 3,3 m - Białostoczek 29 głębokość studni= 51 m, Q= 18 m3/h, S = 1,8 m - Palmowa 18 głębokość studni= 43,5 m, Q= 25 m3/h, S = 3,3 m - Dziesięciny 45 głębokość studni= 48,5 m, Q= 5 m3/h, S = 9,3 m - Różana 2 głębokość studni= 61,5 m, Q= 4,5 m3/h, S = 1,0 m - Studzienna głębokość studni= 52 m, Q= 5 m3/h, S = 1 m - Powstańców 3	Qhmax= 5,0 m3/h Qdmax= 120,0 m3/d



		<p>głębokość studni= 61,5 m, Q= 5 m<sup>3</sup>/h, S = 0,9 m - Nowogródzka 6-8</p> <p>głębokość studni= 49 m, Q= 5 m<sup>3</sup>/h, S = 1,7 m - Barszczańska 5</p> <p>głębokość studni= 62 m, Q= 10 m<sup>3</sup>/h, S = 1,1 m - N.M.P. Królowej Rodzin (os. Bacieczki)</p> <p>głębokość studni= 46 m, Q= 20 m<sup>3</sup>/h, S = 3,1 m - Czarnej Hańczy</p> <p>głębokość studni= 131 m, Q= 11 m<sup>3</sup>/h, S = 6,7 m - Dubois18</p> <p>głębokość studni= 69,5 m, Q= 5 m<sup>3</sup>/h, S = 0,9 m - Zachodnia 1</p> <p>głębokość studni= 56,5 m, Q= 5 m<sup>3</sup>/h, S = 1,2 m - Baśniowa róg Jutrzenki</p> <p>głębokość studni= 34,5 m, Q= 5 m<sup>3</sup>/h, S = 0,3 m - Słonimska</p> <p>głębokość studni= 60,5 m, Q= 5 m<sup>3</sup>/h, S = 1 m</p>	
Pracowniczy Ogród Działkowy im. 27-Lipca Zarządu Komisarzyckiego w Białymstoku przy ul. 27-Lipca		Qe= 35,0 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 11,36 m ,głębokości 60,0 m	Qdśr = 85,8 m <sup>3</sup> /d
Zakład Przemysłu Sklejek BIAFORM S.A. w Białymstoku przy ul. Dojlidy Fabryczne 24		Qe= 4,5 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 3,2 m i głębokości 14,44 m,	Qdśr = 21,0 m <sup>3</sup> /d Qdmax = 25,0 m <sup>3</sup> /d Qhśr = 1,1 m <sup>3</sup> /h Qhmax = 2,1 m <sup>3</sup> /h
KPKM Spółka z o.o. w Białymstoku ul. Składowa		S W - o wydajności Qe = 30 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 6,0 m i głębokości 59 m,	Qdmax = 118,0 m <sup>3</sup> /dobę Qhmax = 18,2 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 108,0 m <sup>3</sup> /dobę
Pracowniczy Ogród Działkowy "FASTY" w Białymstoku na terenie ogrodu przy ul. Gen. F. Kleeberga		Qe = 47 m <sup>3</sup> /h przy depresji S= 7 m	Qdśr = 66,00 m <sup>3</sup> /dobę Qdmax = 247,20 m <sup>3</sup> /dobę Qhmax = 15,45 m <sup>3</sup> /h
Fabryce Dywanów „Agnella” S.A. ul. Gen Wł. Andersa 42		S W – 2 - o wydajności eksploatacyjnej Qe = 136 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 21,0 m i głębokości 113 m, S W – 4 - o wydajności eksploatacyjnej Qe = 85 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 11 m i głębokości 42 m	Qdmax = 500,0 m <sup>3</sup> /dobę Qhmax = 25,0 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 450,0 m <sup>3</sup> /dobę
Spółdzielnia Obrotu Towarowego Przemysłu Mleczarskiego w Białymstoku przy ul. Handlowej 4		Qe= 45 m <sup>3</sup> /h, przy depresji s = 5,9 m i głębokości 60 m /woda jest tłoczona z głębokości 58 m/	Qhmax = 15,00 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 77,00 m <sup>3</sup> /d Qdmax = 100,00 m <sup>3</sup> /d Qhśr = 10,00 m <sup>3</sup> /h
Pracowniczy Ogród Działkowy im. Marii Konopnickiej		Qe= 31 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 10 m, głębokości 40,0 m	Qhmax = 33,00 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 153,00 m <sup>3</sup> /d Qdmax = 605,00 m <sup>3</sup> /d Qhśr = 25,00 m <sup>3</sup> /h
AUTO PARK Spółce z o.o. przy ul. Elewatorskiej 60		S W – 1o wydajności eksploatacyjnej Qe = 0,6 3/h przy depresji s = 3,8 m i głębokości 21,1 m,	Qdodobemax = 3,7 m <sup>3</sup> /dobę Qhmax = 0,5 m <sup>3</sup> /h Qdodobesr. = 2,4 m <sup>3</sup> /dobę
firmy „ARA” – Gabriela Prochowicz przy ul. Przytulnej		ujęcia Qe= 5 m <sup>3</sup> /h, przy depresji s = 2,7 m i głębokości 77 m,	Qhmax = 4,4 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 2,00 m <sup>3</sup> /d
DSK ul. Jerzego Waszyngtona 17		SW–2 o Qe= 65 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 4,7 m i głębokości 62 m	Qhśr = 40 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 45 m <sup>3</sup> /d Qdmax = 90 m <sup>3</sup> /d
Zakład Pralniczy „FEMINA” Spółdzielnia Pracy ul. Hetmańska 92		Qe= 47 m <sup>3</sup> /h, przy depresji s = 6 m i głębokości 54 m,	Qhmax = 5,92 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 71,0 m <sup>3</sup> /d Qdmax = 78,1 m <sup>3</sup> /d
ALTRAD SPOMASZ S.A w Białymstoku przy ul. Nowosielskiej 6		Qe= 23,5 m <sup>3</sup> /h przy depresji s=8,2 m i głębokości 85,0 m,	Qdśr = 132 m <sup>3</sup> /d Qdmax = 145 m <sup>3</sup> /d Qhśr = 23 m <sup>3</sup> /h
„BIACOMEX” S.A. na terenie Salonu Samochodowego SEAT przy ul. Elewatorskiej w Białymstoku		SW–1 o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych ujęcia Qe= 2 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 0,7 m i głębokości 21 m	Qhśr = 0,27 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 6,50 m <sup>3</sup> /d Qdmax = 8,00 m <sup>3</sup> /d
Ogrodowi Działkowemu „WYGODA” przy ul. Gen. Wł. Andersa 16/3		Qe= 37,3 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 4,1 m, głębokości 52,0 m	Qhmax = 16,2 m <sup>3</sup> /h Qdmax = 236 m <sup>3</sup> /d Qdśr = 19,4 m <sup>3</sup> /d

POD im. Piasta Kołodzieja przy ul. Piasta 160 w Białymstoku	Studnia nr 1: głębokość 54,5 m, wydajność $Q_e = 22$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $S = 7,5$ m, Studnia nr 2: Głębokość 54,5 m, wydajność $Q_e = 30$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $S = 8$ m,	$Q_{dśr} = 153$ m <sup>3</sup> /d $Q_{hmax} = 19,1$ m <sup>3</sup> /h $Q_{hśr} = 7,64$ m <sup>3</sup> /h
PPH Spectrum Sp. z o.o. przy Al. Jana Pawła II 88 w Białymstoku	$Q = 1$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $s = 2,3$ m i głębokości 18 m	$Q_{dśr} = 1,81$ m <sup>3</sup> /d $Q_{dmax} = 2,0$ m <sup>3</sup> /d
Rejonowa Spółdzielnia Ogrodniczo-Pszczelarska WITAMINA przy ul. 27-Lipca 91 w Białymstoku	$Q_e = 30$ m <sup>3</sup> /h, przy depresji $s = 9,5$ m i głębokości 61,5 m,	$Q_{hśred} = 3,00$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 10,00$ m <sup>3</sup> /d $Q_{dmax} = 13,00$ m <sup>3</sup> /d
„NIBE – BIAWAR” sp. z o.o. przy Al. Jana Pawła II 57 w Białymstoku	- Studnia nr 1 głębokość 56 m, wydajność $Q_e = 57$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $S = 8,1$ m, - Studnia nr 2 głębokość 52 m, wydajność $Q_e = 57$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $S = 8,1$ m,	$Q_{dśr} = 155$ m <sup>3</sup> /d $Q_{hmax} = 31$ m <sup>3</sup> /h $Q_{hśr} = 12$ m <sup>3</sup> /h
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny przy ul. Marii Skłodowskiej – Curie 24A	SW–1A o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych ujęcia $Q_e = 30$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $s = 6,0$ m i głębokości 63 m, Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne ujęcia dwuotworowego / studnia podstawowa SW – 2 zlokalizowana na terenie Dziecięcego Szpitala Klinicznego / wynoszą $Q_e = 65$ m <sup>3</sup> /h przy $s = 6,0$ m,	$Q_{hśr} = 20$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 25$ m <sup>3</sup> /d $Q_{dmax} = 50$ m <sup>3</sup> /d W syt. awaryjnych /brak wody z sieci miejskiej/ woda z własnego ujęcia pobierana będzie przez 24 godz./dobę w ilości, która nie będzie przekraczała: $Q_{hśr} = 21,5$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 420$ m <sup>3</sup> /d $Q_{dmax} = 510$ m <sup>3</sup> /d
„BIAGLAS” Huta Szkła Białystok Spółka z o.o. ul. Ks. A. Syczewskiego 8 w Białymstoku	$Q_e = 50$ m <sup>3</sup> /h, przy depresji $s = 11,0$ m i głębokości 61,3 m,	$Q_{hśred} = 8,50$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 170,00$ m <sup>3</sup> /d $Q_{dmax} = 204,00$ m <sup>3</sup> /d
Pracowniczego Ogrodu Działkowego im. Miczurina przy ul. Wojsk Ochrony Pogranicza w Białymstoku	$Q_e = 33,0$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $s = 6,8$ m, głębokości 49,5 m	$Q_{dśr} = 19,4$ m <sup>3</sup> /d
Provimi Polska Sp. z o.o. przy Elewatorskiej 14 w Białymstoku	$Q_e = 84,0$ m <sup>3</sup> /h, przy depresji $s = 3,1$ m i głębokości 66,0 m,	$Q_{hśred} = 7,0$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 86,20$ m <sup>3</sup> /d $Q_{dmax} = 112,00$ m <sup>3</sup> /d $Q_{hmax} = 8,40$ m <sup>3</sup> /h
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego im. Jędrzeja Śniadeckiego w Białymstoku ul. M.C.Skłodowskiej 26	SW-1 o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych ujęcia $Q_e = 35$ m <sup>3</sup> /h, przy depresji $s = 7,40$ m i głębokości 70 m, SW –2 o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych ujęcia $Q_e = 47$ m <sup>3</sup> /h, przy depresji $s = 9,80$ m i głębokości 64 m,	$Q_{hmax} = 47,00$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 480,00$ m <sup>3</sup> /d $Q_{dmax} = 585,00$ m <sup>3</sup> /d
PPH „Silikaty-Białystok” Spółka z o.o.	SW - 1 o głębokości 86,2 m i zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych $Q_e = 32$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $s = 2,1$ m (awaryjna), SW –2 o głębokości 86,5 m i zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych $Q_e = 58$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $s = 4,5$ m.	$Q_{hmax} = 14,58$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 129,00$ m <sup>3</sup> /d $Q_{dmax} = 232,00$ m <sup>3</sup> /d $Q_{hśr} = 8,1$ m <sup>3</sup> /h
Zakład Przemysłu Sklejek BIAFORM S.A., ul. Dojlidy Fabryczne 24, 15-566 Białystok	$Q_e = 4,5$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $S_e = 3,2$ m i głębokości 14,44 m	$Q_{hmax} = 2,4$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 11,0$ m <sup>3</sup> /dobę $Q_{rmax} = 2300,0$ m <sup>3</sup> /rok
Zakład Przemysłu Sklejek BIAFORM S.A., ul. Dojlidy Fabryczne 24, 15-566 Białystok * decyzja wygaszająca pobór wód do 23.03.2014 r.	$Q_e = 4,5$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $S_e = 3,2$ m i głębokości 14,44 m	$Q_{hmax} = 2,4$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 11,0$ m <sup>3</sup> /dobę $Q_{rmax} = 2300,0$ m <sup>3</sup> /rok
Samodzielny Szpital Miejski im. PCK przy ul. Henryka Sienkiewicza 79 w Białymstoku	$Q_e = 5,0$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $S_e = 1,2$ m i głębokości 52,6 m	$Q_{hmax} = 5,0$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 10,0$ m <sup>3</sup> /dobę $Q_{rmax} = 3750,0$ m <sup>3</sup> /rok
PPH „Silikaty – Białystok” Sp. z o.o. przy ul. przy ul. Władysława Wysockiego 164 w Białymstoku	- Studnia SW-1 (ujęcie podstawowe) $Q_e = 58,0$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $S_e = 4,5$ m i głębokości 86,2 m	$Q_{hmax} = 14,58$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 129,00$ m <sup>3</sup> /dobę $Q_{rmax} = 34 056,00$ m <sup>3</sup> /rok

		- Studnia SW-2 (ujęcie awaryjne) $Q_e = 32,0$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $Se = 2,1$ m i głębokości 86,5 m	
ALTRAD POLAND S.A. przy ul. Nowosielskiej 6 w Białymstoku		$Q_e = 23,5$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $Se = 8,2$ m i głębokości 85,0 m	$Q_{hmax} = 2,30$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 38,36$ m <sup>3</sup> /dobę $Q_{rmax} = 14\ 000,00$ m <sup>3</sup> /rok
PPH Spectrum Sp. z o.o. przy Al. Jana Pawła II 88 w Białymstoku		$Q_e = 1$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $Se = 2,3$ m Głębokość ujęcia - 18,0 m	$Q_{hmax} = 0,56$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 1,81$ m <sup>3</sup> /dobę $Q_{dmax} = 2,0$ m <sup>3</sup> /d
DSK przy ul. Jerzego Waszyngtona 17 w Białymstoku * decyzja wygaszająca pobór wód do 30.10.2012 r.		SW-2 o $Q_e = 65$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $s = 4,7$ m i głębokości 62 m	$Q_{hśr} = 40$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 45$ m <sup>3</sup> /d $Q_{dmax} = 90$ m <sup>3</sup> /d
Polski Związek Działkowców Rodzinny Ogród Działkowy im. M. Kopernika ul. Mickiewicza 106 w Białymstoku * decyzja wygaszająca Pobór wód do 10.02.2012 r		Brak danych, Decyzje z dnia 03.02.2000 r. Nr OSGK.I.6210/w/2/2000 wraz z decyzją zmieniającą z dnia 11.02.2002r. Nr OSGK.I.6210/w/1/02,	Brak danych
KPKM sp. z o.o. przy ul. Składowej 11 * wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/w/3/02 z dnia 23.04.2002 r. pobór wód do 30.04.2014 r.		S W - o wydajności $Q_e = 30$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $s = 6,0$ m i głębokości 59 m,	$Q_{dmax} = 118,0$ m <sup>3</sup> /dobę $Q_{hmax} = 18,2$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 108,0$ m <sup>3</sup> /dobę
AUTO PARK Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Elewatorskiej 60, 15-620 Białystok * wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/w/6/02 z dnia 26.07.2002 r. pobór wód do 31.07.2014 r.		S W – 1o wydajności eksploatacyjnej $Q_e = 0,6$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $s = 3,8$ m i głębokości 21,1 m,	$Q_{dowowemax} = 3,7$ m <sup>3</sup> /dobę $Q_{hmax} = 0,5$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dowoweśr} = 2,4$ m <sup>3</sup> /dobę
„NIBE-BIAWAR” Sp. z o.o. przy Al. Jana Pawła II 57 w Białymstoku		2 studnie: $Q_e = 57$ m <sup>3</sup> /h przy depresji $Se = 8,1$ m Głębokość ujęcia ujęcie SW-1 - 56,0 m Głębokość ujęcia ujęcie SW-2 - 52,0 m	$Q_{hmax} = 31$ m <sup>3</sup> /h $Q_{dśr} = 155$ m <sup>3</sup> /dobę $Q_{rmax} = 77500$ m <sup>3</sup> /rok
Wodociągi Białostockie Spółka z o.o. Siedziba: 15-404 Białystok, ul. Młynowa 52/1		17 studni awaryjnych: - Wierzbowa 3 Głębokość studni= 41,5 m, $Q_e = 51,4$ m <sup>3</sup> /h, $S = 10,5$ m - Broniewskiego 5 Głębokość studni= 46 m, $Q_e = 60$ m <sup>3</sup> /h, $S = 7,4$ m - Towarowa 16-20 Głębokość studni= 51,5 m, $Q_e = 13$ m <sup>3</sup> /h, $S = 4$ m - Chrobrego (plac zabaw) Głębokość studni= 49 m, $Q_e = 18$ m <sup>3</sup> /h, $S = 4,5$ m - Batorego 82 Głębokość studni= 74 m, $Q_e = 6,6$ m <sup>3</sup> /h, $S = 14,8$ m - Gen. Sosabowskiego 6 Głębokość studni= 52,5 m, $Q_e = 18$ m <sup>3</sup> /h, $S = 11,25$ m - Fabryczna 57 Głębokość studni= 17,5 m, $Q_e = 4$ m <sup>3</sup> /h, $S = 4$ m - Gruntowa Głębokość studni= 20,5 m, $Q_e = 3,2$ m <sup>3</sup> /h, $S = 2,8$ m - Konopnickiej 4 (ogród jordanowski) Głębokość studni= 45,4 m, $Q_e = 0,85$ m <sup>3</sup> /h, $S = 8,5$ m - Kleeberga Głębokość studni= 53,5 m, $Q_e = 5$ m <sup>3</sup> /h, $S = 0,9$ m - Pułkowa 7a Głębokość studni= 51,5 m, $Q_e = 13$ m <sup>3</sup> /h, $S = 3,5$ m - Waszyngtona 8-8b Głębokość studni= 36 m, $Q_e = 2,4$ m <sup>3</sup> /h, $S = 3$ m - Kopernika 1-3 Głębokość studni= 61,5 m, $Q_e = 40$ m <sup>3</sup> /h, $S = 8,5$ m - Leszczynowa 56 Głębokość studni= 48,5 m, $Q_e = 30$ m <sup>3</sup> /h, $S = 5$ m - Radzywińska 18 -26 Głębokość studni= 26 m, $Q_e = 2,5$ m <sup>3</sup> /h, $S = 7,5$ m	$Q_{h.max} = 1,80$ m <sup>3</sup> /h $Q_{h.max} = 5,00$ m <sup>3</sup> /h $Q_{h.max} = 5,00$ m <sup>3</sup> /h

		- Białostoczek 24 Głębokość studni= 40,6 m, Qe = 13 m <sup>3</sup> /h, S = 6,4 m -Świętojańska13/4- 13/2 Głębokość studni= 49 m, Qe = 16 m <sup>3</sup> /h, S = 9,3 m	
Wojewódzki Szpital Zespolony im. J. Śniadeckiego przy ul. M. Curie-Skłodowskiej w Białymstoku,	2	Studnia nr 1 Qe = 35 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se =7,4 m Głębokość ujęcia – 70 m Studnia nr 2 Qe = 47 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se =9,8 m Głębokość ujęcia – 64 m	Qhmax = 47,00 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 480,00 m <sup>3</sup> /d Qrmax=175200,00 m <sup>3</sup> /rok
przy ul. Elewatorskiej 20	3	Studnia SW-1: Qe = 70 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se =10,0 m Głębokość ujęcia – 63 m Studnia SW-2A aQe = 47 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se =5,5 m bGłębokość ujęcia – 64 m Studnia SW-3 aQe = 57,5 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se =19,3 m Głębokość ujęcia – 62 m	Qhmax = 82,65 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 1 323,00 m <sup>3</sup> /d Qrmax=555408,00 m <sup>3</sup> /rok
FADOM – BUD Sp. z o.o. przy Al. Jana Pawła II 79 w Białymstoku	2	Studnia SW-1 Qe = 50 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se =8,5 m Głębokość ujęcia – 63,2 m Studnia SW-2A Qe = 50 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se =8,5 m Głębokość ujęcia – 65 m	Qhmax = 12,81 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 54,11 m <sup>3</sup> /d Qrmax= 14 000,00 m <sup>3</sup> /rok
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych przy ul. Fabrycznej 27 w Białymstoku	1	Qe = 44 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se =6,5 m Głębokość ujęcia – 56 m	Qhmax = 33,00 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 120,00 m <sup>3</sup> /d Qrmax = 44 000,00 m <sup>3</sup> /rok
zakład MISPOL S.A. przy ul. Octowej w Białymstoku	3	3 studnie: Studnia SW2 Qe = 50 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se =9,3 m Głębokość ujęcia – 53 m Studnia SW3 Qe = 52 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se =11,2 m Głębokość ujęcia – 58 m Studnia SW4 Qe = 60 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se =11,2 m Głębokość ujęcia – 58 m	Qhmax = 92,00 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 1065,00 m <sup>3</sup> /d Qrmax=388 725,00 m <sup>3</sup> /rok
Zarząd Pracowniczy Ogrodu Działkowego „Wygoda” przy ul. Gen. Wł. Andersa 16/3 w Białymstoku. *wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/w/8/03 z dnia 10.06.2003 r. Pobór wód do 31.05.2013 r.	1	Qe= 37,3 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 4,1 m, głębokości 52,0 m	Qhmax =16,2 m <sup>3</sup> /h Qdmax = 236 m <sup>3</sup> /d Qdśr = 19,4 m <sup>3</sup> /d
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. Jędrzeja Śniadeckiego ul. M.C. Skłodowskiej 26 w Białymstoku *wygaśnięcie decyzji znak OSGK.I.6210/w/12/03 z dnia 29.12.2003 r. Pobór wód do 31.12.2013 r.	2	SW-1 o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych ujęcia Qe= 35 m <sup>3</sup> /h, przy depresji s = 7,40 m i głębokości 70 m, SW –2 o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych ujęcia Qe= 47 m <sup>3</sup> /h, przy depresji s = 9,80 m i głębokości 64 m,	Qhmax =47,00 m <sup>3</sup> /h Qdśr=480,00 m <sup>3</sup> /d Qdmax=585,00 m <sup>3</sup> /d
Polski Związek Działkowców Zarządu Pracowniczego Ogrodu Działkowego "FASTY przy ul. Kleeberga wygaśnięcie decyzji znak OSGK.I.6210/w/3/03 z dnia 1.04.2003 r. pobór wody do dnia 31.03.2013 r.	1	Qe = 47 m <sup>3</sup> /h przy depresji S= 7 m	Qdśr= 66,00 m <sup>3</sup> /dobę Qdmax =247,20m <sup>3</sup> /dobę Qhmax =15,45 m <sup>3</sup> /h
Rodzinny Ogród Działkowemu im. Piasta Kołodzieja przy ul. Piasta 160 wygaśnięcie w całości decyzji znak	2	Studnia nr 1: głębokość 54,5 m, wydajność Q e = 22 m <sup>3</sup> /h przy depresji S = 7,5 m,	Qdśr = 153 m <sup>3</sup> /d Qhmax = 19,1m <sup>3</sup> /h Qhśr = 7,64 m <sup>3</sup> /h

OSGK.I.6210/w/8/04 z dnia 21.12.2004 r. pobór wód do 20.12.2014 r.		Studnia nr 2: Głębokość 54,5 m, wydajność $Q_e = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 8 \text{ m}$ ,	
Spółdzielnia Obrotu Towarowego Przemysłu Mleczarskiego przy ul. Handlowej 4 wygaśnięcie decyzji znak OSGK.I.6210/w/4/03 z dnia 29.04.2003 r. pobór wód do 30.04.2013 r.	1	$Q_e = 45 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji $s = 5,9 \text{ m}$ i głębokości 60 m /woda jest tłoczona z głębokości 58 m/	$Q_{h\max} = 15,00 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\text{śr}} = 77,00 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{d\max} = 100,00 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{h\text{śr}} = 10,00 \text{ m}^3/\text{h}$
„BIAGLASS” Huta Szkła Białystok Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Ks. A. Syczewskiego 8 *wygaśnięcie decyzji znak OSGK.I.6210/w/10/03 z dnia 12.11.2003 r. Pobór wód do 12.11.2013 r.	1	$Q_e = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ , przy depresji $s = 11,0 \text{ m}$ i głębokości 61,3 m,	$Q_{h\text{śred.}} = 8,50 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\text{śr}} = 170,00 \text{ m}^3/\text{d}$ $Q_{d\max} = 204,00 \text{ m}^3/\text{d}$
Rodzinny Ogród Działkowego im. Marii Konopnickiej przy ul. Gen. Stanisława Maczka w Białymstoku	1	$Q_e = 33 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e = 8,1 \text{ m}$ Głębokość ujęcia – 40,0 m	$Q_{h\max} = 33 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\text{śr}} = 153 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{r\max} = 110\,400 \text{ m}^3/\text{rok}$
Ogród Działkowego im. gen. Z. Berlinga przy ul. Wojsk Ochrony Pogranicza w Białymstoku wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/w/8/05 z dnia 22.06.2005 r. udzielenie pozwolenia wodno prawnego	1	$Q_e = 35 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e = 7,8 \text{ m}$ Głębokość ujęcia – 55 m	$Q_{h\max} = 21,37 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\text{śr}} = 342,00 \text{ m}^3/\text{dobę}$ $Q_{r\max} = 30\,000,00 \text{ m}^3/\text{rok}$
ujęcia awaryjnych obrony cywilnej (OC) zlokalizowanych przy ulicach: Wierzbowa 3, Broniewskiego 5, Towarowa 16-20, Chrobrego, Batorego 82, Gen. Sosabowskiego 6, Fabryczna 57, Gruntowa, Konopnickiej 4, Gen. Kleeberga, Pułkowa 7a, Waszyngtona 8-8b, Kopernika 1-3, Leszczynowa 56, Radzywińska 18-26, Białostoczek 24 i Świętojańska 13/4-13/2 w Białymstoku  decyzja z 2015 r.		- Wierzbowa 3 Głębokość - 41,5 m, $Q = 51,4 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 10,5 \text{ m}$ - Broniewskiego 5 Głębokość studni= 46 m, $Q_e = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 7,4 \text{ m}$ - Towarowa 16-20 Głębokość studni= 51,5 m, $Q_e = 13 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 4 \text{ m}$ - Chrobrego (plac zabaw) Głębokość studni= 49 m, $Q_e = 18 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 4,5 \text{ m}$ - Batorego 82 Głębokość studni= 74 m, $Q_e = 6,6 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 14,8 \text{ m}$ - Gen. Sosabowskiego 6 Głębokość studni= 52,5 m, $Q_e = 18 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 11,25 \text{ m}$ - Fabryczna 57 Głębokość studni= 17,5 m, $Q_e = 4 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 4 \text{ m}$ - Gruntowa Głębokość studni= 20,5 m, $Q_e = 3,2 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 2,8 \text{ m}$ - Konopnickiej 4 (ogród jordanowski) Głębokość studni= 45,4 m, $Q_e = 0,85 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 8,5 \text{ m}$ - Kleeberga Głębokość studni= 53,5 m, $Q_e = 5 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 0,9 \text{ m}$ - Pułkowa 7a Głębokość studni= 51,5 m, $Q_e = 13 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 3,5 \text{ m}$ - Waszyngtona 8-8b Głębokość studni= 36 m, $Q_e = 2,4 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 3 \text{ m}$ - Kopernika 1-3 Głębokość studni= 61,5 m, $Q_e = 40 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 8,5 \text{ m}$ - Leszczynowa 56 Głębokość studni= 48,5 m, $Q_e = 30 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 5 \text{ m}$ - Radzywińska 18 -26 Głębokość studni= 26 m, $Q_e = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 7,5 \text{ m}$ - Białostoczek 24 Głębokość studni= 40,6 m, $Q_e = 13 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 6,4 \text{ m}$ -Świętojańska13/4- 13/2 Głębokość studni= 49 m, $Q_e = 16 \text{ m}^3/\text{h}$ , $S = 9,3 \text{ m}$	$Q_{h\max} = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ – dla studni ozn. nr 1÷9 oraz 14÷17; $Q_{h\max} = 1,8 \text{ m}^3/\text{h}$ – dla studni ozn. nr 10÷13.
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzkiego Szpitala		Studnia nr 1 $Q_e = 35 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S_e = 7,4 \text{ m}$	$Q_{h\max} = 47,00 \text{ m}^3/\text{h}$ $Q_{d\text{śr}} = 480,00 \text{ m}^3/\text{d}$

Zespolonego im. J. Śniadeckiego z siedzibą przy ul. M. Curie-Skłodowskiej Decyzja z 2015 r.		Głębokość ujęcia – 70 m Studnia nr 2 Qe = 47 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se =9,8 m Głębokość ujęcia – 64 m	Qrmax=175200,00 m <sup>3</sup> /rok
Oddział Polmos przy ul. Elewatorskiej 20 w Białymstoku.		Brak danych	Brak danych
FADOM-BUD Sp. z o.o. (dawniej „FADOM” Sp. z o.o.) z siedzibą przy Al. Jana Pawła II 79 *wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/w/12/05 z dnia 11 października 2005 r. pobór wód 31.10.2015 r.		-studnia SW - 1A o głębokości 63,2 m i wydajności Qe = 50 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 8,5 m -studnia SW – 2A /awaryjnej/ o głębokości 65 m i wydajności Qe = 50 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 8,5 m	Qh max = 37,06 m <sup>3</sup> /h Qh śr. = 18,54m <sup>3</sup> /h Qdmax= 213,62 m <sup>3</sup> /d Qdśr = 152,40 m <sup>3</sup> /d
Polski Związek Działkowców Rodzinnego Ogrodu Działkowemu im. Gen. Berlinga (dawniej Pracowniczy Ogród Działkowy im Gen. Berlinga) ul. Wojsk Ochrony Pogranicza *wygaśnięcie decyzji znak OSGK.I.6210/w/8/05 z dnia 22 czerwca 2005 r. Pobór wód do dnia 30.06.15 r	1	Qe= 33,0 m <sup>3</sup> /h przy depresji s=6,8m, głębokości 49,5 m	Qdśr = 19,4 m <sup>3</sup> /d
Polski Związek Działkowców Rodzinnego Ogrodu Działkowemu im Miczurina (dawniej Pracowniczy Ogród Działkowy im. Miczurina) *wygaśnięcie decyzji stwierdzić z urzędu wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/w/10/04 Pobór wód do dnia 31.12.2015 r.	1	Qe= 33,0 m <sup>3</sup> /h przy depresji s=6,8m, głębokości 49,5 m	Qdśr = 19,4 m <sup>3</sup> /d
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych przy ul. Fabrycznej 27 *wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/18/10/06 z dnia 5 stycznia 2006 r. Pobór wód do 31.12. 2015 r.	1	głębokości 56,0 m, Q = 44,0 m <sup>3</sup> /h przy depresji S = 6,5 m	Qh śr. = 6,25 m <sup>3</sup> /h Qdśr. = 150,00 m <sup>3</sup> /d
Prywatne Gospodarstwo Ogrodnicze Sp. z o.o. przy ul. 42 Pułku Piechoty 74 *wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/w/10/05 z dnia 9 sierpnia 2005 r pobór wód do 20 lipca 2015 r	2	SW-1 o głębokości 111,0 m i wydajności eksploatacyjnej Qe = 101,0 m <sup>3</sup> /h przy s = 39,0 m, SW-2 o głębokości 126,0 m i wydajności eksploatacyjnej Qe = 130,0 m <sup>3</sup> /h przy s = 12,6 m,	Qh śr = 20,80 m <sup>3</sup> /h Qd śr = 500,00 m <sup>3</sup> /d Qh max = 27,00 m <sup>3</sup> /h
ALTRAD POLAND S.A. (dawniej ALTRAD SPOMASZ S.A.) przy ul. Nowosielskiej 6 *wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/w/7/04 z dnia 20 grudnia 2004 r pobór wód do 20.12.2014r.	1	Qe= 23,5 m <sup>3</sup> /h przy depresji s=8,2 m i głębokości 85,0 m,	Qdśr = 132 m <sup>3</sup> /d Qdmax = 145 m <sup>3</sup> /d Qhśr = 23 m <sup>3</sup> /h
Fabryce Wyrobów Runowych „BIRUNA” S.A. przy ul. Świętojańskiej 15 *wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/w/7/05 z dnia 14 czerwca 2005 r. pobór wód do dnia 31 maja 2015 r.	1	Pobór wody odbywać się będzie ze studni wierconej nr 3 o głębokości 58 m i wydajności Qe = 40,5 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se = 11,8 m,	Qh max = 27,0 m <sup>3</sup> /h Qdmax = 650 m <sup>3</sup> /d Qdśr. = 500 m <sup>3</sup> /d
MG DOM Sp. z o.o. przy ul. Ks. J. Popiełuszki *wygaśnięcie w całości decyzji OSGK.I.6210/w/4/05 z dnia 18 kwietnia 2005 r. pobór wód do	2	* studni SW - 1 o głębokości po 65,5 m i wydajności eksploatacyjnej Qe = 88 m <sup>3</sup> /h przy depresji S= 5,7 m, * studni SW - 2 o głębokości po 63 m i wydajności eksploatacyjnej	Qdmax= 280,0 m <sup>3</sup> /dobę Qhmax= 14,0 m <sup>3</sup> /h Qd śr = 255,0 m <sup>3</sup> /dobę Qh śr= 12,0 m <sup>3</sup> /h

18.04.2015r.		Qe = 66 m <sup>3</sup> /h przy depresji S= 5,3 m,	
Pomorska Instytucja Gospodarki Budżetowej „Pomerania” Zakład Produkcyjny w Białymstoku przy ul. Hetmańskiej 89		Qe = 50 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se = 6 m Głębokość ujęcia – 50,5 m	Qhmax =19,0 m <sup>3</sup> /h Qdśr=102,0 m <sup>3</sup> /d Qrmax = 75190,0 m <sup>3</sup> /rok
PPH „MERA” Sp. z o.o. przy ul. Elewatorskiej *wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/w/15/05 z dnia 20 grudnia 2005 r. pobór wód do 31.12.2015r.	1	SW o głębokości 65m i wydajności Qe = 60 m <sup>3</sup> /h przy depresji S= 4,3 m,	Qh max=14,66 m <sup>3</sup> /h Qdmax= 58,20 m <sup>3</sup> /d Qdśr = 48,85 m <sup>3</sup> /d
Polski Związek Działkowców Rodzinnego Ogrodu Działkowego im. 1-go Maja. Teren przy ul. Podleśnej 18	1	Qe = 13 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se = 10 m Głębokość ujęcia – 52,5 m	Qhmax =9,0m <sup>3</sup> /h Qdśr= 175,0 m <sup>3</sup> /d Qrmax =45360,0 m <sup>3</sup> /rok
Rodzinny Ogród Działkowy „Sady Antoniukowskie” przy ul. Narewskiej 28 *wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/w/4/06 z dnia 24 lipca 2006 r. Pobór wód do 24.07.2016r.	2	2 studnie: S1 – o wydajności Qe = 82 m <sup>3</sup> /h, przy depresji s = 7,3 m S2 – o wydajności Qe = 82 m <sup>3</sup> /h, przy depresji s = 4,9 m,	Qdmax. = 1312,00 m <sup>3</sup> /d Qhmax = 82,00 m <sup>3</sup> /h
Rodzinny Ogród Działkowy „Sady Antoniukowskie” w Białymstoku przy ul. Narewskiej 28	2	Studnia 1 - Qe = 82 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se = 7,3 m Głębokość ujęcia – 40 m Studnia 2 - Qe = 82 m <sup>3</sup> /h przy depresji Se = 4,9 m Głębokość ujęcia – 43 m	Qhmax = 82,0m <sup>3</sup> /h Qdśr= 335,5m <sup>3</sup> /d Qrmax= 241 408,0 m <sup>3</sup> /rok
Powszechna Spółdzielnia Spożyców „SPOŁEM” ul. Pogodnej 6 wygaśnięcie w całości decyzji znak OSGK.I.6210/W/5/06 z dnia 29 sierpnia 2006 r. pobór wód do 31.08.2016r.	1	1 studnia: Qe = 16 m <sup>3</sup> /h przy depresji s = 3,7 m i głębokości 57 m.	Qdmax. = 88,00 m <sup>3</sup> /d Qdśr = 61,00 m <sup>3</sup> /d Qhmax = 9,00 m <sup>3</sup> /h
Wodociągów Białostockich Sp. z o.o. Pobór wód z ulic: 1. Gajowa 65, 2.Ordonówny 4-5, 3.Głowackiego 12-14, 4.Waryńskiego 41A, 5.Proletariackaj 3-5, 6.Mieszka I 23, 7.Warszawska 79A, 8.Witosa 18-20, 9.Stroma 13, 10. Upalna 74, 11.Malmeda 13, 12. Waryńskiego 4-4B, 13. M. Curie-Skłodowskiej 5A, 14.Świętojańska 20, 15. Białostoczek 29, 16. Palmowa 18, 17. Dziesięciny 45, 18. Różana 2, 19.Studzienna, 20. Powstańców 3, 21.Nowogródzka 6-8, 22.Barszczańska 5, 23. NMP Królowej Rodzin, 24.Czarna Hańcza, 25.Dubois 18, 26.Zachodnia 1, 27.Baśniowa 28. ul. Słonimska * wygaśnięcie decyzji znak OSGK.I.6210/1/5/07 z dnia 10		- Gajowa 65 głębokość studni= 42 m, Q= 47 m <sup>3</sup> /h, S = 5,6 m - Ordonówny 4-6 głębokość studni= 41,3 m, Q= 24 m <sup>3</sup> /h, S = 3,5 m - Głowackiego 12- 14 głębokość studni= 50 m, Q= 12 m <sup>3</sup> /h, S = 0,9 m - Waryńskiego 41 A głębokość studni= 27,3 m, Q= 2,5 m <sup>3</sup> /h, S = 8,4 m - Proletariacka 3-5 głębokość studni= 54 m, Q= 13,6 m <sup>3</sup> /h, S = 5,5 m - Mieszka I 23 głębokość studni= 47 m, Q= 15 m <sup>3</sup> /h, S = 3 m - Warszawska 79 A głębokość studni= 53,5 m, Q= 13 m <sup>3</sup> /h, S = 5,1 m - Witosa 18-20 głębokość studni= 44 m, Q= 21 m <sup>3</sup> /h, S = 6,5 m - Stroma 13 głębokość studni= 54,5 m, Q= 25 m <sup>3</sup> /h, S = 4,4 m - Upalna 74 głębokość studni= 62 m, Q= 5 m <sup>3</sup> /h, S = 2,4 m - Malmeda 13 głębokość studni= 57,3 m, Q= 14,5 m <sup>3</sup> /h, S = 3,3 m - Kar. Wyszyńskiego 4-4B głębokość studni= 53,8 m, Q= 20 m <sup>3</sup> /h, S = 3,3 m - Skłodowskiej 5A głębokość studni= 57,5 m, Q= 14,2 m <sup>3</sup> /h, S = 5,4 m - Świętojańska 20 głębokość studni= 54,3 m, Q= 15 m <sup>3</sup> /h, S = 3,3 m - Białostoczek 29 głębokość studni= 51 m, Q= 18 m <sup>3</sup> /h, S = 1,8 m - Palmowa 18 głębokość studni= 43,5 m, Q= 25 m <sup>3</sup> /h, S = 3,3 m	- dla studni ozn. nr 1÷3, 5÷17, 19÷23 oraz 25÷28 Qhmax = 5,0 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 40,0 m <sup>3</sup> /h Qrmax = 80,0 m <sup>3</sup> /h  - dla studni ozn. nr 4 Qhmax = 2,5 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 20,0 m <sup>3</sup> /h Qrmax = 40,0 m <sup>3</sup> /h  - dla studni ozn. nr 18 Qhmax = 4,5 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 36,0 m <sup>3</sup> /h Qrmax = 72,0 m <sup>3</sup> /h  - dla studni ozn. nr 24 Qhmax = 5,0 m <sup>3</sup> /h Qdśr = 60,0 m <sup>3</sup> /h Qrmax = 120,0 m <sup>3</sup> /h

kwietnia 2007 r. *udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód	- Dziesięciny 45 głębokość studni= 48,5 m, Q= 5 m <sup>3</sup> /h, S = 9,3m - Różana 2 głębokość studni= 61,5 m, Q= 4,5 m <sup>3</sup> /h, S = 1,0 m - Studzienna głębokość studni= 52 m, Q= 5 m <sup>3</sup> /h, S = 1 m - Powstańców 3 głębokość studni= 61,5 m, Q= 5 m <sup>3</sup> /h, S = 0,9m - Nowogródzka 6-8 głębokość studni= 49 m, Q= 5 m <sup>3</sup> /h, S = 1,7 m - Barszczańska 5 głębokość studni= 62 m, Q= 10 m <sup>3</sup> /h, S = 1,1 m -N.M.P. Królowej Rodzin (os. Bacieczki) głębokość studni= 46 m, Q= 20 m <sup>3</sup> /h, S = 3,1 m - Czarnej Hańczy głębokość studni= 131 m, Q= 11 m <sup>3</sup> /h, S = 6,7 m - Dubois18 głębokość studni= 69,5 m, Q= 5 m <sup>3</sup> /h, S = 0,9 m - Zachodnia 1 głębokość studni= 56,5 m, Q= 5 m <sup>3</sup> /h, S = 1,2 m -Baśniowa głębokość studni= 34,5 m, Q= 5 m <sup>3</sup> /h, S = 0,3 m - Słonimska głębokość studni= 60,5 m, Q= 5 m <sup>3</sup> /h, S = 1 m	
--	---	--

\*) Woda pobierana z ujęcia infiltracyjnego jest mieszaniną wód infiltrowanych ze stawów, wód gruntowych zasilanych z rzeki Supraśl i wód podziemnych z aluwialnej warstwy wodonośnej. Wykazana wielkość jest sumą wody podziemnej i infiltracyjnej (powierzchniowej) - nie ma możliwości wykazania wielkości poboru wyłącznie dla wody podziemnej.

Źródło: Urząd Miejski w Białymstoku, 2016

Miasto zaopatrywane jest w wodę pitną bezpośrednio z sieci rozdzielczych oraz sieci magistralnych, które obejmują zasadniczo cały Białystok. Sieć wodociągowa nie obejmuje istniejącej rozproszonej zabudowy wzdłuż pojedynczych ulic lub terenów przeznaczonych pod nowe zainwestowanie.

Woda dostarczana do sieci wodociągowej spełnia kryteria krajowe o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Białymstoku, przedstawił ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi opracowaną na podstawie wyników badań laboratoryjnych prób wody pobranych w czerwcu 2016 r. Na podstawie ww. badań stwierdzono przydatność wody pochodzącej z wodociągów do spożycia przez ludzi zgodnie z wymogami prawa.



Tabela 18. Jakość wody podawanej do sieci wodociągowej w czerwcu 2017r.

Lp.	Parametry	Jednostki	STACJA UZDATNIANIA WODY PIETRASZE	STACJA UZDATNIANIA WODY JUROWCE	Najwyższe wartości dopuszczalne <sup>2)</sup>
1	Smak <sup>1)</sup>	-	<1	<1	-
2	Zapach <sup>1)</sup>	-	<1	<1	-
3	Barwa <sup>1)</sup>	mg/l Pt	<5	<5	15 (bez nieprawidłowych zmian <sup>2)</sup> )
4	Mętność <sup>1)</sup>	NTU	<0,20	<0,20	1
5	Stężenie jonów wodoru (odczyn pH)	pH	7,1	7,3	6,5 ÷ 9,5
6	Przewodność	µS/cm	440	494	2.500
7	Amonowy jon	mg/l	<0,1	<0,1	0,50
8	Azotany	mg/l	2,6	4,6	50
9	Azotyny	mg/l	<0,03	<0,03	0,50
10	Mangan	µg/l	<10	<10	50
11	Żelazo ogólne	µg/l	<20	27	200
12	Utlenialność z KMnO <sub>4</sub>	mg/l	1,6	2,8	5,0
13	Chlorki	mg/l	9,7	7,9	250
14	Aluminium (glin)	µg/l	<40	-	200
15	Fluorki	mg/l	<0,10	<0,10	1,5
16	Siarczany	mg/l	90	6,7	250
17	Twardość ogólna	mg/l CaCO <sub>3</sub>	218	256	60 ÷ 500
		°DH (niemieckie)	13	15	
		°Clarka (angielskie)	16	18	
		°F (francuskie)	22	26	
18	Trichlorometan (chloroform)	µg/l	7,7	16,1	30

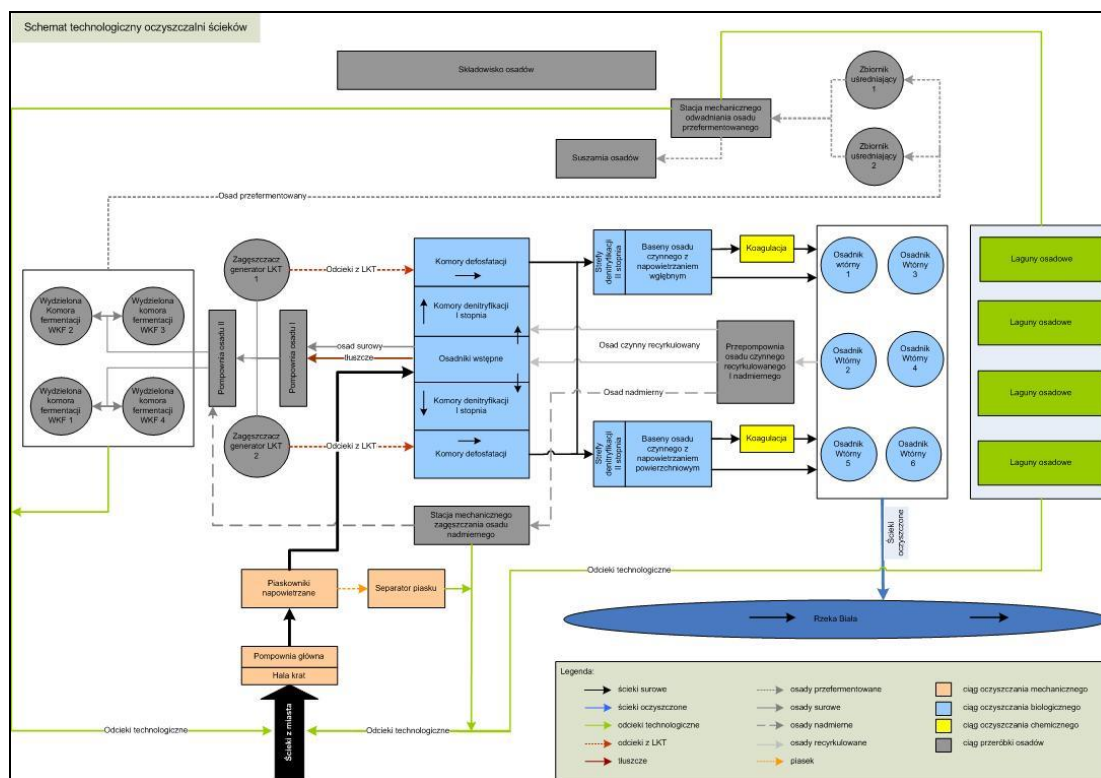
Źródło: Informacja Wodociągów Białostockich Sp. z o.o. o jakości wody uzdatnionej podawanej do sieci miejskiej w miesiącu CZERWCU 2017r.

- 1) Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2015.1989).
- 2) wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2015.1989) p.g.o. - poniżej granicy oznaczalności.

### 3.5.2. Gospodarka ściekowa

Miasto Białystok został zaliczony w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych do aglomeracji priorytetowych dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego. Są to aglomeracje powyżej 100 000 RLM (czyli równoważna liczba mieszkańców, oznacza ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładanych wyrażonych jako wskaźnik pięciodniowego, biochemicznego zapotrzebowania na tlen w ilości 60g tlenu na dobę).

W Białymstoku funkcjonuje jedna komunalna oczyszczalnia ścieków. Jest to oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów. Oddana do użytku w 1994 roku (budowę rozpoczęto w latach 70.), funkcjonuje jako istotny element programu Zielonych Płuc Polski. Procesy oczyszczania ścieków - oparte o konwencjonalną metodę osadu czynnego - są realizowane z podziałem na trzy węzły technologiczne: mechaniczny, biologiczny, przeróbki osadów. Najważniejsze modernizacje, to zastąpienie mechanicznym zagęszczaniem i odwadnianiem osadów wcześniejszego, grawitacyjnego odwadniania osadów ściekowych na lagunach otwartych (1999 rok), zwiększenie efektywności usuwania związków węgla i nadmiaru związków biogenych (I etap - 2002 rok, II etap - 2007 rok), modernizacja systemu biogazu i obróbki osadu pościekowego (m.in. suszenie osadów, generatory prądotwórcze na biogaz; zakończona w 2008 roku). Przepustowość oczyszczalni wynosi 100 000 m<sup>3</sup>/dobę.



Rycina 12. Schemat techniczny oczyszczalni ścieków w Białymstoku

Źródło: Wodociągi Białostockie sp. zo.o.

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Białegostoku w roku 2016 wynosiła 565,61 km. Ponad 99,2% ludności Miasta Białystok korzysta z sieci kanalizacyjnej. Liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w roku 2016 wyniosła 21 393 szt.

Poniżej zestawiono dane dotyczące sposobów oczyszczania ścieków komunalnych wytworzonych w Białymstoku. W ciągu ostatnich lat wyraźnie widać, iż dzięki przeprowadzonym przedsięwzięciom, szczególnie dzięki zakończeniu modernizacji oczyszczalni ścieków w 2007 roku zwiększa się udział ścieków komunalnych oczyszczanych z wykorzystaniem podwyższonego usuwania biogenów, konsekwencją, czego jest sukcesywne zmniejszanie się ładunku substancji eutroficzy wprowadzanych do wód powierzchniowych.

Tabela 19. Ścieki komunalne w 2016 roku

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
Równoważona liczba mieszkańców	osoba	450 000
Ścieki oczyszczane w ciągu roku	dam <sup>3</sup>	12 567,32
Ścieki oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	% <sup>3</sup>	100,00
Ludność korzystająca z oczyszczalni	osoba	293 505
Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności	%	99,2
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu	kg/rok	
BZT <sub>5</sub>		65 450
ChZT		698 840
Zawiesina ogólna		69 673
Azot ogólny		168 904
Fosfor ogólny		6 313

Źródło: [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu www.stat.gov.pl [Data wejścia 15.07.2017].

Istotne znaczenie dla jakości wód na terenie miasta Białegostoku ma właściwa gospodarka ściekowa w zakładach przemysłowych. W 2016 roku funkcjonowała w Białymstoku 1 oczyszczalnia mechaniczna ścieków przemysłowych o projektowanej przepustowości 17 004 m<sup>3</sup>/dobę.

Tabela 20. Ścieki przemysłowe w 2016r.

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość
Ścieki odprowadzone ogółem	dam <sup>3</sup>	1 052
Ścieki odprowadzone do sieci kanalizacyjnej	dam <sup>3</sup>	744
Ścieki odprowadzone bezpośrednio do wód lub ziemi	dam <sup>3</sup>	308
Ścieki oczyszczane mechanicznie	dam <sup>3</sup>	308
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzonych do wód lub do ziemi	kg/rok	
BZT <sub>5</sub>		447
ChZT		12 898
Zawiesina ogólna		1 475
Suma jonów chlorków i siarczanów		213 604
Fenole lotne		0
Azot ogólny		1 712
Fosfor ogólny		155

Źródło: [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu www.stat.gov.pl [Data wejścia 15.07.2017].

Stan gospodarki wodno – ściekowej w zakładach przemysłowych jest kontrolowany przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska. Zgodnie z kontrolami przeprowadzonymi w latach 2014-2016 przez WIOŚ w Białymstoku większość zakładów odprowadza ścieki do kanalizacji miejskiej, obsługiwanej przez oczyszczalnię miejską. Do rzeki Białej odprowadzane były ścieki po oczyszczeniu we własnych oczyszczalniach przez 1 podmiot: **ENEA Wytwarzanie Sp. z o.o. SEGMENT CIEPŁO.**

#### Kanalizacja deszczowa

Za priorytet w zakresie odprowadzania ścieków – wód opadowych i roztopowych, przyjęto zasadę maksymalnego zatrzymania i ich oczyszczenia w miejscu powstawania, a tym samym odprowadzanie do systemu kanałów deszczowych w ulicach tylko w przypadkach, gdy ze względów na zagospodarowanie przestrzenne, układ wysokościowy, warunki gruntowo-wodne lub inne przeszkody terenowe, nie można zastosować metod związanych z maksymalnym zatrzymaniem i oczyszczeniem wód deszczowych w miejscu ich powstawania.

Na terenie miasta Białystok długość sieci kanalizacji deszczowej w 2016 roku wynosiła: 464,3 km, a procentowy udział powierzchni obszaru objętego siecią kanalizacji deszczowej do ogólnej powierzchni miasta wynosił ok. 80%.

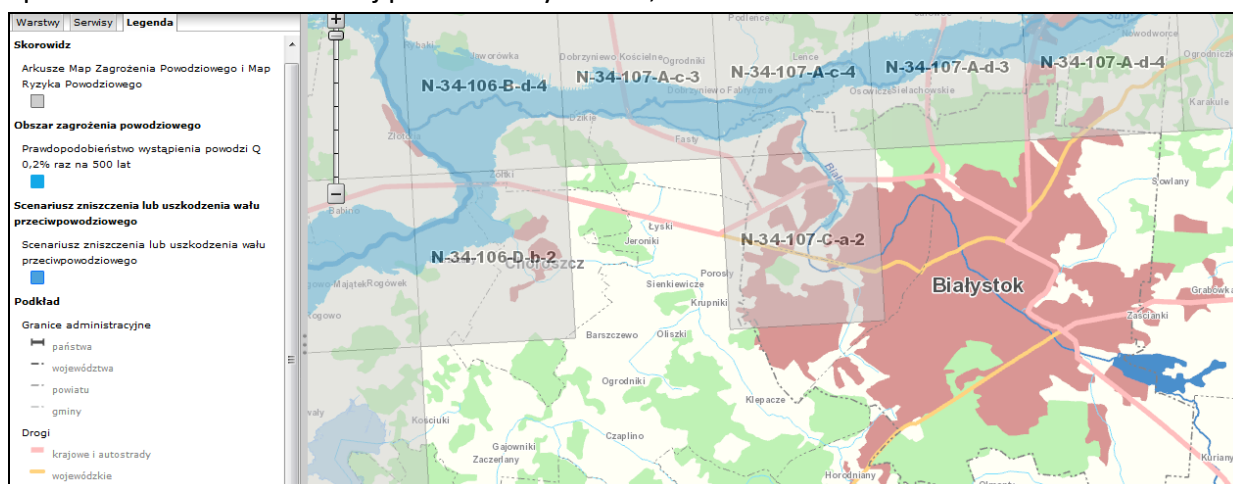
#### 3.5.3. Zapobieganie powodziom i suszom

Zagrożenie powodziowe występuje na terenie województwa bardzo rzadko i przybiera głównie formę wiosennych podtopień, wywołanych gwałtownymi roztopami śniegu i lodu.

Tereny narażone na zalewy powodziowe :

- **Groble** są to niewysokie wały ziemne, usypywane przy stawach lub innych zbiornikach dla zatrzymania wód oraz nasypy dróg biegnących np. przez tereny podmokłe. Występują wzdłuż rzeki Białej od Al Jana Pawła II na terenie parku Antoniuk. Ponadto są obecne wokół stawów hodowlanych w Dojlidach i dawnych, nieużytkowanych stawach, obecnych na terenie ogrodów działkowych w rejonie ul. Ciołkowskiego. Do tej kategorii można zaliczyć też liczne drogi i ulice z nasypami, przegradzające dolinę rzeki Białej i jej dopływy, ich liczba w ostatnich

latach się powiększyła. Najbardziej okazały się nasypy kolejowe, których obecność w istotny sposób warunkowała rozwój przestrzenny miasta,



Rycina 13. Obszar zagrożenia powodziowego na terenie m. Białystok

Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

**Susza** jest zjawiskiem naturalnym o charakterze tymczasowym. Definiowana jest jako znaczące w czasie oraz na dużym obszarze odchylenie od średnich wartości opadów (deficyt opadów), które może doprowadzić do suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i społeczno-ekonomicznej, w zależności od intensywności oraz czasu trwania deficytu opadów (definicja z Raportu Komisji Europejskiej *Working definitions of Water scarcity and Drought Report to the European Commission* (2012)).

Przeciwdziałanie skutkom suszy jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej. Głównymi dokumentami planistycznymi w tym zakresie są:

- Plany przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych;

Zgodnie z art. 88s ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz.U. 2017 poz. 1121) za przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Natomiast zgodnie z art. 88s ust. 2 ustawy Prawo wodne za przygotowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych odpowiedzialni są dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej.

W roku 2017 RZGW Warszawa opracował Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowa Wisła. Tabele poniżej przedstawiają klasyfikację zagrożenia suszą na terenie m. Białystok

Tabela 21. Klasyfikacje zagrożenia suszą na terenie m. Białystok

KOD TERYT	NAZWA GMINY	RODZAJ JEDNOSTKI	Procent powierzchni gminy o danym poziomie zagrożenia występowaniem susz				
			BRAK	UMIARKOWANY	ZNACZNY	WYSOKI	BARDZO WYSOKI
2061011	Białystok	gmina miejska	0,0	0,0	22,4	77,6	0,0
			Procent powierzchni gminy w danej klasie zagrożenia występowaniem suszy rolniczej				
			I	II	III	IV	
			0,0	22,4	77,6	0,0	

			<b>Procent powierzchni gminy w danej klasie zagrożenia występowaniem suszy atmosferycznej</b>			
			<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
			0,0	0,0	75,1	24,9
			<b>Procent powierzchni gminy w danej klasie zagrożenia występowaniem suszy hydrologicznej</b>			
			<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
			0,0	0,0	100,0	0,0
			<b>Procent powierzchni gminy w danej klasie zagrożenia występowaniem suszy hydrogeologicznej</b>			
			<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
			0,0	100,0	0,0	0,0

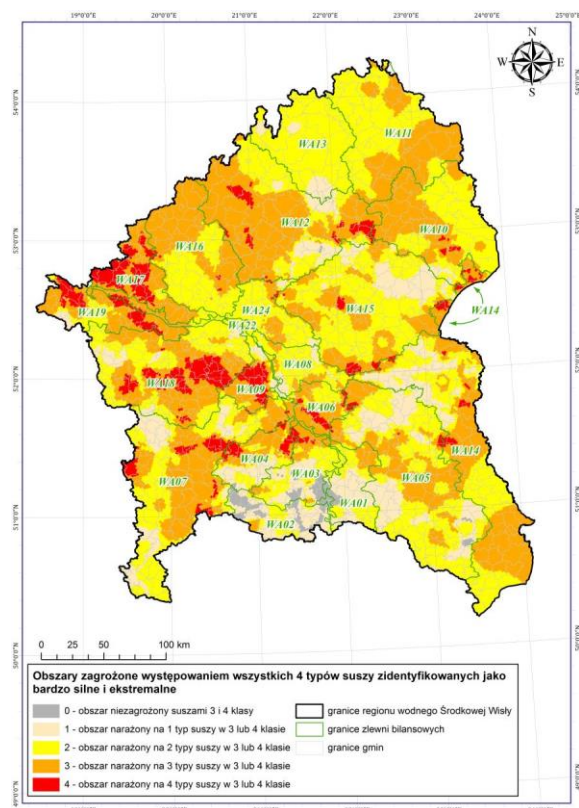
Źródło: Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym środkowej Wisły, Warszawa 2-17, RZGW Warszawa

Jako kryterium do oceny zagrożenia suszą atmosferyczną wzięto pod uwagę: udział miesięcy i lat bardzo i ekstremalnie suchych w wieloleciu, tendencje zmian w seriach rocznych wskaźnika standaryzowanego opadu (SPI) oraz zasięg suszy z lat z intensywną suszą atmosferyczną. Wyniki analizy zebrano w czterostopniowym podziale na klasy.

Tabela 22. Opis klas zagrożenia suszą występujących na terenie m. Białystok

Typ zagrożenia suszą	Klasa zagrożenia	Określenie klasy	Opis klasy
<b>ogółem</b>	<b>WYSOKA</b>		Występują 3 typy suszy
atmosferyczną	III	<b>BARDZO NARAŻONE</b>	Obszary, na których czas trwania susz atmosferycznych bardzo silnych i ekstremalnych był długi (obejmował wysoki odsetek lat i miesięcy w wieloleciu) o wysokim poziomie intensywności zdarzeń w wieloleciu oraz stwierdzony kierunek zmian warunków pluwialnych wskazuje na możliwy wzrost deficytów opadów
	IV	<b>SILNIE NARAŻONE</b>	Obszary, na których czas trwania susz atmosferycznych bardzo silnych i ekstremalnych był najdłuższy (obejmował największy odsetek lat i miesięcy w wieloleciu) o wysokim poziomie intensywności zdarzeń w wieloleciu oraz stwierdzony kierunek zmian warunków pluwialnych wskazuje na możliwy wzrost deficytów opadów
rolniczą	II	<b>UMIARKOWANIE NARAŻONE</b>	Obszary, na których czas trwania susz rolniczych mierzony udziałem miesięcy w wieloleciu zbliżał się do wartości środkowej dla całego obszaru regionu wodnego Środkowej Wisły oraz na których czas trwania okresów o mniejszej intensywności warunków niekorzystnych dla roślinności (bliskich warunkom suszy – posuchy) oscylował wokół mediany a występowanie susz rolniczych przypadało w miesiącach letnich (VI-VII) oraz sporadycznie w ostatnich dwóch miesiącach okresu wegetacyjnego (VIII-IX)
	III	<b>BARDZO NARAŻONE</b>	Obszary, na których czas trwania susz rolniczych mierzony udziałem miesięcy w wieloleciu wynosił od 3,2% do 2,51% oraz na których czas trwania okresów o mniejszej intensywności warunków niekorzystnych dla roślinności (bliskich warunkom suszy – posuchy) był znaczny a występowanie susz rolniczych przypadało w miesiącach letnich oraz sporadycznie zjawisko występowało w miesiącach początkowych okresu wegetacyjnego (okres od kwietnia do maja)
hydrologiczną	III	<b>BARDZO NARAŻONE</b>	Obszary, na których czas trwania susz hydrologicznych był długi, liczba stwierdzonych niżówek była duża i wskaźnik występowania niżówek w wieloleciu był wysoki oraz intensywność niżówek ekstremalnych kształtowała głębokie niedobory zasobów wodnych, a także stwierdzona tendencja zmian odpływu średniego niżówki miała kierunek ujemny.
hydrogeologiczną	II	Średnia	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym środkowej Wisły, Warszawa 2-17, RZGW Warszawa



Rycina 14. Obszary zagrożone występowaniem wszystkich 4 typów suszy

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym środkowej Wisły, Warszawa 2-17, RZGW Warszawa

Działania długookresowe wyznaczone w Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym środkowej Wisły dla miasta Białystok:

- Zwiększenie retencji obszarów zurbanizowanych (20D),
- Budowa i rozbudowa systemów sieci wodociągowej oraz usprawnienie istniejących systemów (17D)
- Budowa obiektów małej retencji (15D)
- Odbudowa/przebudowa systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco-odwadniające i budowa systemów melioracyjnych (nawadniająco-odwadniających) (13D),
- Budowa nowych urządzeń wodnych (innych niż zbiorniki retencyjne) i odbudowa/przebudowa istniejących urządzeń wodnych (35D)

### 3.5.3. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016

W poniższej tabeli ocenie poddano plan operacyjny zawarty w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020”<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016-projekt



Tabela 23. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- gospodarka wodno- ściekowa

Zakładany cel	Zadania	Efekt/wskaźniki			
		wskaźnik	2015	2016	Zgodność z trendem z POŚ
Zaopatrzenie w wodę Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości wody pitnej oraz optymalizacja zużycia wody do celów gospodarczych	Zapewnienie odpowiedniej jakości wody pitnej poprzez modernizację zbiorowego systemu uzdatniania i dystrybucji wody	Stopień zwodociągowania miasta	97,4	99,3	Zachowana
		Stopień skanalizowania miasta	96,1	99,2	Zachowana
		Ilość rocznie likwidowanych zbiorników szczelnych (bezodpływowych)	300	b.d	Brak możliwości określenia
Gospodarka ściekowa: Dostosowanie gospodarki ściekowej do obowiązujących standardów	Rozwój i modernizacja zbiorowego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych	Udział ścieków komunalnych nieoczyszczonych w całkowitej ilości ścieków wytworzonych	0%	0%	Zachowano
		Udział ścieków przemysłowych nieoczyszczonych w całkowitej ilości ścieków wymagających oczyszczenia	0%	0%	Zachowano

Źródło: Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016- projekt

### 3.5.4. Analiza SWOT

Tabela 24. Analiza SWOT- gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodno- ściekowa	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ odpowiednia przepustowość istniejących oczyszczalni ścieków</li> <li>▪ dobrze rozwinięta sieć wodociągowa i kanalizacyjna</li> <li>▪ dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna w postaci rowów, kanałów i zbiorników wodnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ brak jednoznacznych przepisów nakładających na inwestorów obowiązek zagospodarowywania wód opadowych w miejscu ich powstawania</li> <li>▪ niewystarczająca jakość wód podziemnych poziomu czwartorzędowego</li> <li>▪ niewystarczający system gromadzenia i oczyszczania ścieków opadowych i roztopowych</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ możliwość pozyskania środków UE na rozwój infrastruktury wodnej i kanalizacyjnej</li> <li>▪ wzrost świadomości mieszkańców i władz miasta o zagrożeniach powodowanych przez skutki zmian klimatu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lokalizacja nowych osiedli mieszkaniowych i stref biurowych na obszarach nieskanalizowanych i niezwodociągowanych</li> <li>▪ wzrost zagrożenia opadami nawałnymi, powodziami i suszą powodowane przez pogłębiające się skutki antropogenicznej zmiany klimatu</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 3.6. Powierzchnia ziemi

### 3.6.1. Gleby

Podłoże gleb w mieście stanowią utwory czwartorzędowe. Na terenie miasta dominują gleby antropogeniczne i naturalne, będące pod silną presją wynikającą z funkcjonowania miasta. Występują zasadniczo dwie grupy gleb: autogeniczne, związane z obszarami wysoczyzn morenowych i hydrogeniczne w dolinach rzecznych i innych obniżeniach terenu. Odrębną kategorię stanowią gleby zniekształcone, gleby inicjalne i substraty sztuczne, pozbawione właściwie poziomów glebowych, których występowanie związane jest z degradacją powierzchni ziemi. Z gruntów rolnych miasta oprócz kompleksów terenów w północnej części os. Zawady, we wschodniej części os. Bagnówka, na os. Dojlidy Górne i zachodniej części doliny rz. Białej, grunty rolne klas chronionych III i IV uzyskały stosowne zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze łącznie z gruntami klasy V i VI w byłych i obowiązujących planach miejscowych.

W glebach położonych w pobliżu ulic o dużym natężeniu ruchu obserwuje się podwyższone zawartości ołowiu, cynku i miedzi, spowodowane zanieczyszczeniami komunikacyjnymi. Innym zagrożeniem dla gleb przyulicznych jest ich silne zasolenie wynikające ze stosowania środków zimowego utrzymania do odładzania ulic.

Największym zagrożeniem dla gleb w mieście jest ich trwałe przekształcanie, w wyniku przekazywania terenów biologicznie czynnych na cele transportowe i budowlane. Powoduje to szereg negatywnych skutków, obok głównego ograniczenia infiltracji wód opadowych, zabudowa terenów biologicznie czynnych ogranicza ich funkcje przewietrzania miasta, i poprawy mikroklimatu lokalnego. Szansą na ograniczenie tego zjawiska jest wykorzystywanie na cele transportowe i budowlane w pierwszej kolejności terenów już niegdyś zagospodarowanych (brownfields).



### 3.6.2. Zasoby geologiczne

Według najnowszych danych opublikowanych przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie miasta Białystok zlokalizowane został jedno złożo piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej. Charakterystykę złoża przedstawiono poniżej:

Nazwa złoża: **Wasilków-Białystok**

Stan zagospodarowania: E - złożo eksploatowane przez PPH „Silikaty” - Białystok

Złoża geologiczne bilansowe: 291 tys. m<sup>3</sup>

Zasoby przemysłowe: 67 tys. m<sup>3</sup>

Wydobycie: 14 tys. m<sup>3</sup>

Utworzony został:

- obszar górniczy obejmujący teren złoża w granicach zakładu,
- teren górniczy obejmujący obszar górniczy i teren poeksploatacyjny przeznaczony do rekultywacji.

Szacunkowy czas eksploatacji złoża wynosi 7 lat i brak jest perspektyw na uzyskanie koncesji na rozszerzenie obszaru górniczego na część złoża dotychczas nieprzeznaczonego do eksploatacji pod lasem.

### 3.6.3. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016

W poniższej tabeli ocenie poddano plan operacyjny zawarty w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020”<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016-projekt

Tabela 25. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- powierzchnia ziemi

Zakładany cel	Zadania	Efekt/wskaźniki			
		wskaźnik	2015	2016	Zgodność z trendem z POŚ
Zinventaryzowanie gruntów zdegradowanych i określenie terenów priorytetowych do rekultywacji	Przeprowadzenie kompleksowej inwentaryzacji gruntów zdegradowanych	Powierzchnia terenów zdegradowanych [%]	28,8	b.d.	niezachowana
Prowadzenie badań jakości ziemi	Monitoring gruntów na terenach zdegradowanych	Jakość ziemi	b.d.	b.d.	

Źródło: Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016- projekt

### 3.6.4. Analiza SWOT

Tabela 26. Analiza SWOT- powierzchnia ziemi

Powierzchnia ziemi	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ brak ważnych zasobów surowców geologicznych na obszarze miasta</li> <li>▪ dostępność w mieście terenów już przekształconych (brownfields) na cele budowlane,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mała ilość gleb naturalnych w obrębie miasta</li> <li>▪ brak skutecznych instrumentów ograniczających przekształcanie najcenniejszych gleb na cele infrastrukturalne</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wzrastająca presja mieszkańców miasta na powstrzymanie przekształcanie terenów biologicznie czynnych na cele infrastrukturalne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dalsza utrata gleb biologicznie czynnych i ich przekształcanie na cele budownictwa i rozwoju infrastruktury transportowej</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

#### 3.7.1. Odpady komunalne

Do odpadów komunalnych zalicza się odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także inne niezawierające odpadów niebezpiecznych, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Źródłami ich powstawania są obiekty infrastruktury (handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części socjalnej i itp.).

Na terenie Białegostoku 100% ludności objęta jest zorganizowanym zbieraniem i odbieraniem odpadów.

W strukturze odpadów odebranych w ramach Systemu w 2016 r. według rodzaju dominowały zmieszane odpady komunalne (20 03 01) odebrane z nieruchomości w ilości **52 980,68 Mg**, tj. ok. 54% odpadów.

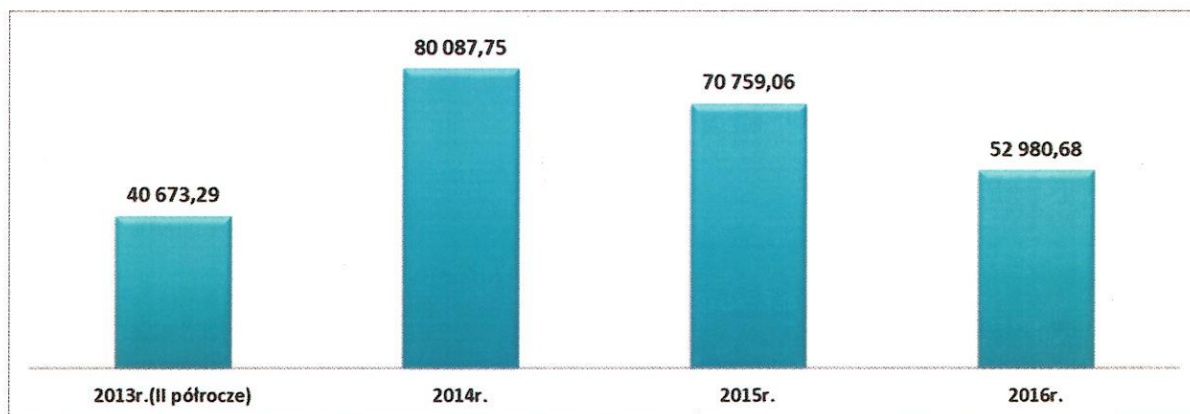
W strukturze odpadów odebranych w ramach Systemu w 2016 r. według rodzaju dominowały zmieszane odpady komunalne (20 03 01) odebrane z nieruchomości w ilości 52 980,68Mg,tj. ok. 54% odpadów.

W porównaniu do roku 2015 ilość zmieszanych odpadów komunalnych w 2016 r.zmalała o ok. 25% a w porównaniu do 2014 r. Mo ok. 33,8%.

Tabela 27. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych na terenie miasta Białystok w latach 2013-2016

2013(II półr)	2014	2015	2016
[t]	[t]	[t]	[t]
40 673,29	80 087,75	70 759,06	52 980,68

Źródło: PUHP „LECH” Spółka z o.o., 2017



Źródło: Opracowanie własne PUHP „LECH” Spółka z o.o.

Rycina 15. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych na terenie miasta Białystok w latach 2013-2016

Źródło: PUHP „LECH” Spółka z o.o., 2017

Szacuje się, że ok. 75% powstającego strumienia odpadów komunalnych generują nieruchomości zamieszkałe, pozostałe ok. 25% strumienia odpadów pochodzi z nieruchomości niezamieszkałych. Liczba gospodarstw domowych, od których w 2016 roku zostały odebrane odpady komunalne kształtuje się w granicach 119,7tys.(źródło: baza informatyczna OTAGO PUHP „LECH”). Liczba właścicieli, którzy nie zbierają odpadów w sposób selektywny wyniosła poniżej 1%.

W 2016 roku pracownicy PUHP „LECH” skontrolowali 32 864 nieruchomości. Kontrole prowadzone są w szczególności w zakresie segregacji odpadów na danej nieruchomości. Konsekwencją kontroli jest: poprawa jakości segregowanych odpadów, dodatkowe działania informacyjno- edukacyjne, zmiana deklaracji. Na terenie Białegostoku system zbierania i odbioru odpadów komunalnych jest prowadzony w następujący sposób:

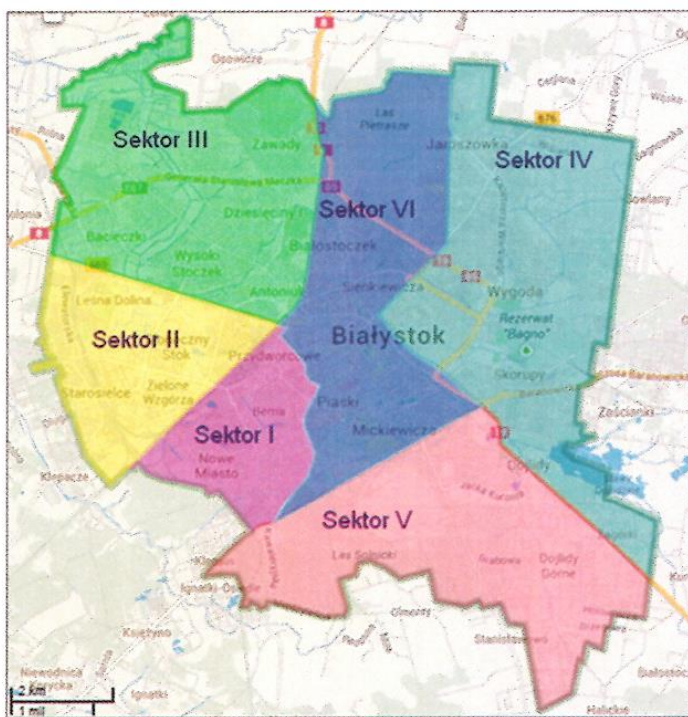
- **„u źródła”** – zbierane są zmieszane odpady komunalne, zbierane łącznie odpady surowcowe (papier i tektura, tworzywa sztuczne, metale oraz opakowania wielomateriałowe, z wyłączeniem szkła), selektywnie zebrane szkło opakowaniowe, odpady zielone, meble i inne odpady wielkogabarytowe, popiół i żużel z palenisk domowych (od 1 października 2016 r.); odpady te odbierane są zgodnie z ustalonym harmonogramem odbioru,
- **w punktach selektywnej zbiórki typu „gniazda”** – zbierane są odpady opakowaniowe z papieru i tektury, makulatura, odpady opakowaniowe z tworzy sztucznych i metali, na terenie miasta funkcjonuje 729 „gniazd”,
- **w PSZOK** – pierwszy PSZOK znajduje się na terenie ZUOK w Hryniewiczach, drugi – na terenie MPO Białystok. W PSZOK zbierane są: papier i makulatura – w tym odpady opakowaniowe, tworzywa sztuczne – w tym odpady opakowaniowe, szkło – w tym odpady opakowaniowe, metale – w tym odpady opakowaniowe, opakowania wielomateriałowe, odpady komunalne ulegające biodegradacji – w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji, przeterminowane leki, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone, tekstylia, odpady budowlane i rozbiórkowe (tylko w PSZOK w Hryniewiczach), styropian opakowaniowy (tylko w PSZOK w Hryniewiczach), popiół i żużel z palenisk domowych (tylko w PSZOK w Hryniewiczach), odzież (tylko w PSZOK MPO Białystok),

- **przez mobilne punkty** – odbierane są meble i inne odpady wielkogabarytowe (w tym zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny) oraz odpady zielone. Mobilna zbiórka odpadów odbywa się zgodnie z ustalonym harmonogramem.

*Opisany powyżej system ten będzie obowiązywał do dnia 30 września 2018 r. Od dnia 1 października 2018 r. system zbierania i odbioru odpadów komunalnych zostanie dostosowany do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2017 r. poz. 19).*

Na terenie Białegostoku od 1 października 2016 r. do 30 września 2018 r. usługi odbioru odpadów komunalnych w poszczególnych sektorach świadczą następujące firmy wywozowe wybrane w drodze przetargu na „Świadczenie usługi odbioru odpadów komunalnych powstających na nieruchomościach na terenie Miasta Białystok”:

- Sektor I – MPO Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku,
- Sektor II – KOMA Sp. z o.o. z siedzibą w Ełku,
- Sektor III – MPO Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku,
- Sektor IV – MPO Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku,
- Sektor V – KOMA Sp. z o.o. z siedzibą w Ełku,
- Sektor VI – Usługi Komunalne „Błysk” Marianna Marczyk z siedzibą w Łomży.



**Rycina 16. Podział miasta Białystok na sektory**

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok za rok 2016

Odpady komunalne odebrane z terenu Miasta Białegostoku są zagospodarowywane w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku i Zakładzie Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach bądź przekazywane do innych zakładów przetwarzania odpadów (surowce wtórne).

Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych:

- Odpady niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne przekazywane są do ZUOK w Hryniewiczach (na instalację MBP, gdzie są poddawane procesowi R12) i ZUOK w Białymstoku (gdzie są poddawane procesowi R1),
- Odpady zielone przekazane są do ZUOK w Hryniewiczach celem biologicznego przetworzenia (kompostowanie – proces R3).
- odpady powstające z przetwarzania pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania są unieszkodliwiane na składowisku – poddane składowaniu na kwaterze 4A (proces D5) w obrębie ZUOK w Hryniewiczach.
- Odpady kaloryczne o kodzie 19 12 12 (w stosunku do których istnieje od 1 stycznia 2016 r. zakaz składowania) powstałe po procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania są przekazane do spalarni odpadów (gdzie są poddawane procesowi R1).

Na terenie Miasta Białystok przy ul. Generała Władysława Andersa 40F zlokalizowany jest Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych (ZUOK) w Białymstoku, tj. instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych (Spalarnia odpadów).

Zgodnie z posiadanym pozwoleniem zintegrowanym na terenie ZUOK w Białymstoku eksploatowane są następujące instalacje:

- instalacja I1 – instalacja do termicznego przekształcania stałych odpadów komunalnych (spalarnia odpadów) o wydajności 15,5 Mg/h, tj. 120 000 Mg/rok (przy wartości opałowej odpadów równej 7,5 MJ/kg) zlokalizowana w budynku procesowym. Spaliny są kierowane do instalacji oczyszczającej, która wychwytuje i unieszkodliwia toksyczne związki: tlenki azotu, kwaśne zanieczyszczenia, metale ciężkie, dioksyne, furany oraz pyły. Poziom emisji spalin jest przez cały czas monitorowany, a jej wielkość jest znacznie niższa od dopuszczalnych wartości. W zakładzie zastosowano najnowocześniejsze rozwiązania zmniejszające uciążliwość dla środowiska. Nieprzyjemne zapachy z hali wyładunku odpadów, dzięki wytworzonemu podciśnieniu, są zasysane do wewnątrz. Proces spalania odpadów daje możliwość wytworzenia rocznie 38 tys. MWh energii elektrycznej (ilość ta umożliwia oświetlenie 16 tys. gospodarstw domowych) oraz 360 tys. GJ energii cieplnej (która umożliwia ogrzanie 875 domów jednorodzinnych). Obecnie cała produkcja energii jest skierowana na wytwarzanie energii elektrycznej (na sprzedaż ciepła spalarnia nie uzyskała jeszcze pozwolenia Urzędu Regulacji Energetyki)
- instalacja I2 – instalacja do stabilizacji i zestalania popiołów oraz stałych pozostałości z procesu oczyszczania spalin o wydajności 23 Mg/dobę, tj. 8 600 Mg/rok zlokalizowana w budynku procesowym,
- instalacja I3 – instalacja waloryzacji i dojrzewania żużli o wydajności 11,7 Mg/h, tj. 36 500 Mg/rok, zlokalizowana w budynku hali przyjęcia i waloryzacji żużla z wiatą dojrzewania żużla.

ZUOK w Białymstoku posiada status RIPOK w zakresie przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Zarządcą i właścicielem Spalarni odpadów jest PUHP „LECH” Sp. z o.o., w którym 100% udziałów posiada Miasto Białystok. Spółka „LECH” jest również podmiotem zarządzającym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Białegostoku.

Na terenie Gminy Juchnowiec Kościelny w miejscowości Hryniewicze zlokalizowany jest drugi zakład należący do Spółki „LECH”, tj. Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach, do którego trafiają odpady komunalne odebrane z terenu Białegostoku.

ZUOK w Hryniewiczach po zmianach i rozbudowie, zgodnie z posiadanym pozwoleniem zintegrowanym opiera się o następujące instalacje:

- instalacja do składowania odpadów o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę i całkowitej pojemności ponad 25 000 ton,
- instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów innych niż niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne o rocznej wydajności 108 000 Mg/rok przy pracy na trzy zmiany – „stara sortownia”,
- instalacja do mechanicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i innych odpadów – „nowa sortownia”:
  - funkcjonowanie jako instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o rocznej wydajności 36 000 Mg/rok,
  - funkcjonowanie jako instalacja do przetwarzania odpadów zebranych selektywnie i innych odpadów o rocznej wydajności 40 000 Mg/rok dla odpadów komunalnych zbieranych selektywnie lub 120 000 Mg/rok dla innych odpadów przy pracy na 2 zmiany,
- instalacja do biologicznego przetwarzania odpadów (biostabilizacja odpadów) o zdolności przetwarzania do 20 000 Mg/rok,
- instalacja do kompostowania odpadów zielonych i innych bioodpadów o wydajności do 13 000 Mg/rok,
- instalacja do mechanicznego przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów wielkogabarytowych o wydajności 2 500 Mg/rok,
- instalacja do mechanicznego przetwarzania odpadów wielkogabarytowych – rozdrabniacz Doppstadt o wydajności 82 800 Mg/rok,
- instalacja do mechanicznego przetwarzania stabilizatu powstałego z biologicznego przetwarzania frakcji podsitowej (sito mobilne o wielkości oczek do 20 mm).

Na terenie Miasta Białegostoku nie występują miejsca nielegalnego składowania odpadów (tzw. dzikie wysypiska).

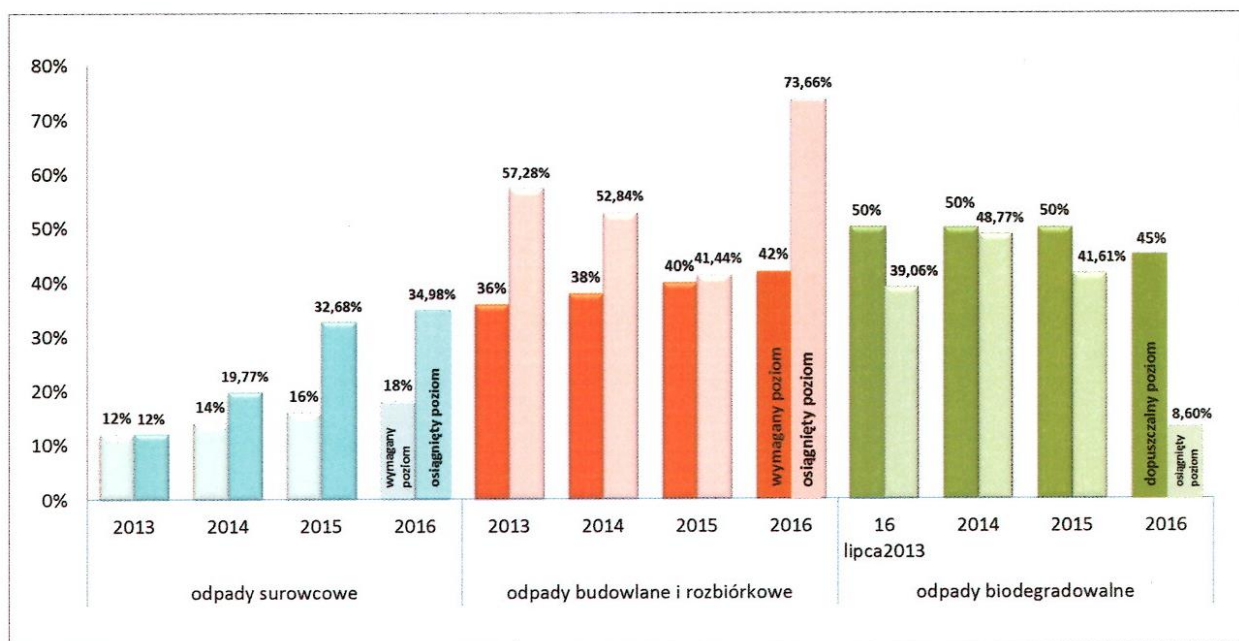
W 2016 roku podobnie jak w latach ubiegłych miasto Białystok osiągnęło wymagane przepisami prawa poziomy odzysku i recyklingu niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz poziom ograniczenia odpadów biodegradowalnych przekazywanych do składowania. Wymagane w kolejnych latach do osiągnięcia w/w poziomy wraz ze sposobem ich obliczania są regulowane rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczania masy odpadów



komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz.U. z 2016r. poz.2167).

Osiągnięte poziomy:

- ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w 2016 r.-  $T_R = 8,60\%$  (dopuszczalny poziom – 45%)
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych szkła w 2016r. = 34,98% (wymagany poziom -18%)
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w 2016r.= 73,66% (wymagany poziom-42%)



Rycina 17. Osiągnięte przez miasto Białystok poziomy odzysku i recyklingu odpadów komunalnych w latach 2013-2016.

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok za rok 2016

### 3.7.2. Odpady niebezpieczne

W 2016 r. w bazie WSO zgromadzono informacje o 1002 producentach odpadów niebezpiecznych. Pod względem ilości wytworzonych odpadów do największych wytwórców należały:

- PUH „LECH” sp. z o. o. - ZUOK w Białymstoku - 3 345,79 ton
- Separator Service sp. z o. o. - 651,92ton
- „MPO” Sp. z o.o. - 593,22 ton
- Uniwersytecki Szpital Kliniczny - 562,393 ton
- ROSTI (POLSKA) sp. z o. o. - 311,096 ton
- PGE Dystrybucja S.A. - 255,085 ton
- SP ZOZ Wojewódzki Szpital Zespolony im. J. Śniadeckiego - 141,365 ton.

Na terenie miasta wytworzono 7 659,6156 ton odpadów niebezpiecznych. Zbieraniem zajmowało się 72 specjalistycznych firm posiadające odpowiednie zezwolenia, 7 podmiotów zajmowały się odzyskiem odpadów w instalacjach.



Największą grupę odpadów niebezpiecznych stanowiły odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe. Znaczącą grupę stanowiły również odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej.

### Wyroby azbestowe

Według Elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitorowania realizacji „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” na terenie miasta Białystok łącznie zlokalizowano 4 207,317 Mg wyrobów azbestowych (w 3 534 jednostkach). Rozkład wyrobów według pilności usunięcia kształtuje się następująco<sup>13</sup>:

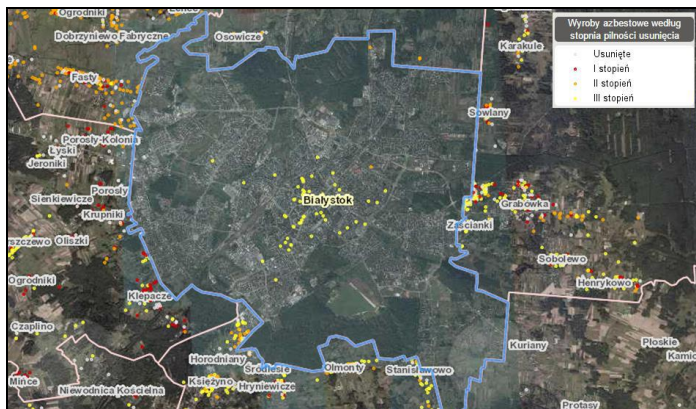
- I stopień: 90,596 Mg
- II stopień: 1 818,072 Mg
- III stopień: 2 298,649 Mg.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 roku budynki, wyroby zawierające azbest podlegają okresowej kontroli. W ramach kontroli dokonywana jest ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania tych wyrobów. Na podstawie poszczególnych kryteriów oceny przyznawane są punkty, które pozwalają na określenie stopnia pilności usunięcia. Kryteria podlegające ocenie to m.in.: sposób zastosowania azbestu, struktura powierzchni wyrobu z azbestem, możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem, miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych oraz wykorzystanie miejsca/obiektu/urządzenia budowlanego/installacji przemysłowej. Występują trzy kategorie pilności usunięcia:

I stopień (wymagane pilne usunięcie tzn. wymiana na wyrób bezazbestowy lub zabezpieczenie),

II stopień pilności (wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku),

III stopień pilności (wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat)<sup>14</sup>.



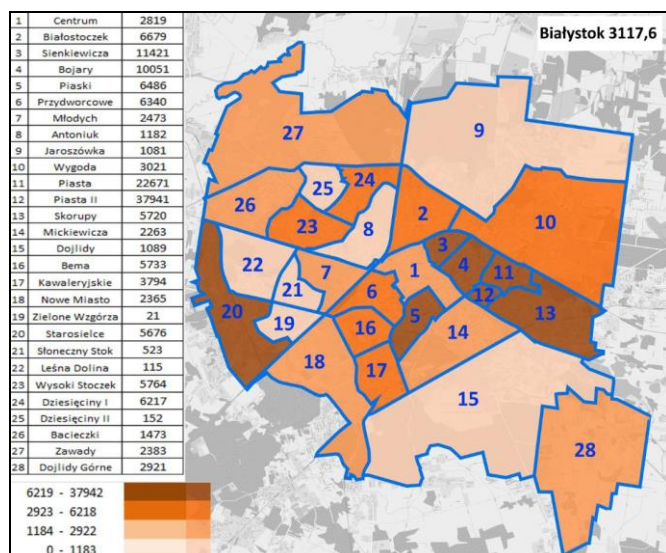
Rycina 18. Wyroby azbestowe na terenie miasta Białystok

Źródło: <http://esip.bazaazbestowa.gov.pl/geoserwis.html>

Największą powierzchnię miejsc występowania azbestu w przeliczeniu na km<sup>2</sup> osiedla zidentyfikowano w przypadku jednostek: Piasta II, Piasta, Sienkiewicza, Bojary, Starosielce, Skorupy oraz Piaski.

<sup>13</sup> <http://esip.bazaazbestowa.gov.pl>.

<sup>14</sup> Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 162 poz. 1089 z 2010 r.).



Rycina 19. Powierzchnia miejsc występowania wyrobów azbestowych w przeliczeniu na km<sup>2</sup> osiedla w roku 2014<sup>15</sup>

Źródło: opracowanie własne danych Urzędu Miejskiego w Białymstoku, GIS Białystok, openstreetmap.org

Podsumowując należy zaznaczyć, że największe pokłady azbestu odnotowano na terenie osiedli:

- Piasta II,
- Piasta,
- Sienkiewicza,
- Bojary.

### 3.7.3. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016

W poniższej tabeli ocenie poddano plan operacyjny zawarty w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020”<sup>16</sup>

<sup>15</sup> brak danych za rok 2016

<sup>16</sup> Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016-projekt

Tabela 28. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- gospodarka odpadami

Zakładany cel	Zadania	Efekt/wskaźniki			
		wskaźnik	2015	2016	Zgodność z trendem z POŚ
Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania	Intensyfikacja działań edukacyjno - informacyjnych promujących zapobieganie powstawania odpadów oraz właściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami	Masa selektywnie zebranych odpadów komunalnych	6433,9 t	37 196,93t	Zachowany
	Budowa instalacji termicznego przekształcania odpadów w Białymstoku o planowanej przepustowości 120 tys. Mg/rok	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko	34 414 t	17276,21t	Zachowana
	Organizacja działań związanych z gospodarowaniem odpadami na mocy Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 poz. 250)	Ilość likwidowanych wyrobów zawierających azbest	Wg stanu na 2017 r. dotychczas unieszkodliwiono 177 269 wyrobów azbestowych		Brak możliwości określenia
	Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem, zgodnie z Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest				
	Prowadzenie działalności kontrolnej				

Źródło: Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016- projekt

### 3.7.4. Analiza SWOT

Tabela 29. Analiza SWOT- gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ objęcie systemem gospodarowania odpadami komunalnymi całego miasta</li> <li>▪ dotrzymanie poziomów recyklingu zmniejszanie masy odpadów komunalnych przekazanych do składowania, oraz całkowite zredukowanie masy zmieszanych odpadów kierowanych na składowiska bez wcześniejszego przetworzenia rozwinięty system komunikacji z mieszkańcami poprzez strony www</li> <li>▪ ogólnomiejski system zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektrycznego, baterii, leków, termometrów rtęciowych</li> <li>▪ dobrze rozwinięty system monitoringu gospodarowania odpadami (baza WSO)</li> <li>▪ zinwentaryzowane wyroby zawierające azbest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zanieczyszczony strumień odpadów surowcowych</li> <li>▪ uciążliwość działalności przedsiębiorców powodująca skargi mieszkańców</li> <li>▪ brak szczegółowych przepisów określających sposoby gospodarowania odpadami</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rozszerzenie prowadzonych działań edukacyjnych w zakresie segregowania odpadów</li> <li>▪ zwiększenie działań kontrolnych właścicieli nieruchomości niezamieszkałych w zakresie realizacji obowiązków dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ możliwe częste zmiany założeń systemowych w przepisach prawnych</li> <li>▪ brak definicji niektórych rodzajów odpadów komunalnych, takich jak: odpady zielone, odpady wielkogabarytowe</li> <li>▪ trudności z lokalizacją nowych instalacji zagospodarowania odpadów – protesty mieszkańców</li> <li>▪ wzrastająca ilość odpadów przemysłowych;</li> <li>▪ wzrastająca ilość odpadów niebezpiecznych w odpadach przemysłowych</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.8. Zasoby przyrodnicze

Istniejące zasoby przyrodnicze miasta są jednym z najcenniejszych aktywów Białegostoku. Zachowanie tych zasobów ma podstawowe znaczenie nie tylko dla zachowania charakteru miasta, ale przede wszystkim dla jakości życia.

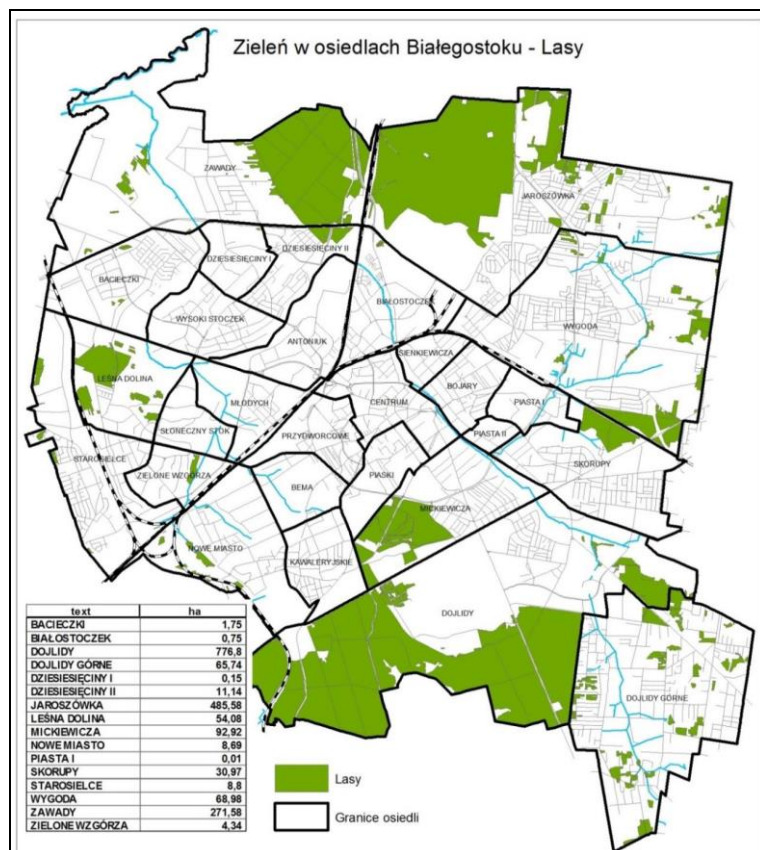
Na strukturę zieleni Białegostoku składają się lasy, obszary objęte formami ochrony przyrody, tereny zieleni naturalnej – łąki, pastwiska oraz tereny zieleni: parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym. Przeważająca część tych terenów tworzy system przyrodniczy miasta, zidentyfikowany i celowo wyodrębniony, ciągły przestrzennie obszar o dominującej funkcji przyrodniczej (biologicznej, klimatycznej, hydrologicznej oraz mieszanej).

Białystok znajduje się w obszarze funkcjonującym pod nazwą Zielone Płuca Polski. Około 32% jego powierzchni zajmują tereny zielone.

#### 3.8.1. Lasy

Lasy stanowią najcenniejszy element środowiska przyrodniczego miasta. Grunty pod lasami i zadrzewieniami zajmują 1893ha, tj. 18,7% ogólnej powierzchni. Rozmieszczenie lasów jest nierównomierne, koncentruje się głównie w północnej i południowej części miasta. Jak wynika z

poniższej mapy, największe skupiska występują na obszarach osiedli położonych w północnej (Jaroszkówka - 485,58 ha oraz Zawady - 271,58 ha) oraz południowej (Dojlidy - 776,8 ha) części miasta. Niskim wskaźnikiem (na poziomie 0) charakteryzują się natomiast osiedla w centralnej części miasta: Wysoki Stoczek, Antoniuk, Młodych, Słoneczny Stok, Przydworcowe, Bema, Kawalerskie, Sienkiewicza, Centrum, Piaski, Bojary, Piasta I i Piasta II.



Rycina 20. Lasy w osiedlach Białegostoku

Źródło: projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Białegostoku

Zróżnicowanie wielkości kompleksów leśnych, walorów przyrodniczych i wartości gospodarczej lasów na terenie miasta pozostaje w ścisłych związkach z ich strukturą własnościową.

Lasy państwowe administrowane przez Nadleśnictwo Dojlidy obejmują obszar 1412ha, co stanowi 76,13% ogółu powierzchni leśnej miasta. Skupione są one w trzech głównych kompleksach:

- Lasy Antoniuk i Pietrasze na północy miasta o pow. ca 700 ha. Dominuje tu las liściasty, który najlepiej zachował się na terenie lasu Antoniuk. Mniejsze znaczenie mają grądy zajmujące w nim obniżenia terenu. Przydatność rekreacyjna lasów Antoniuk jest ograniczona. W Lesie Pietrasze przeważają bory mieszane zajmujące najbardziej suche i wyniesione tereny tego obszaru o dobrych warunkach do rekreacji;
- Las Solnicki na południu miasta o pow. ca 640 ha tworzą głównie postacie form zniekształconych i zdegradowanych grądów. Łęg jesionowo-olszowy obejmuje głównie południową część Lasu Solnickiego, a bor mieszany jego zachodnią część. Niewielkie obszary zajmuje las mieszany i bór mieszany. Las ten charakteryzuje się ograniczonymi warunkami do rekreacji;
- Las Bagno o pow. 70 ha we wschodniej części Białegostoku, w większości stanowi grąd, gdzie w drzewostanie dominuje sosna. W południowej części Lasu Bagno występuje dość rozległa



śródleśna polana z wilgotnymi, a miejscami nawet podtopionymi obniżeniami, w których po wiosennych roztopach woda utrzymuje się przez wiele miesięcy. Występuje tu roślinność turzycowa i szuwarowa. Dostępność rekreacyjna ograniczona, wskazana penetracja po wyznaczonych ścieżkach;

- Lasy komunalne obejmują dwa większe kompleksy: „Las Dojlidy”, oraz szereg drobnych działek w kompleksach lasów prywatnych:
  - ✓ Las Dojlidy swoimi cechami przyrodniczymi jest podobny do lasów państwowych. Dominuje tu zbiorowisko łęgowe jesionowo-olszowe z udziałem lasu grądowego oraz sztucznie nasadzonej sosny. Wykorzystanie tych lasów jest powiązane z funkcją rekreacyjną Stawów Dojlidzkich;
  - ✓ Las przy kopalni „Silikaty” stanowi dość jednorodny kompleks drzewostanu sosnowego w II i III kategorii wiekowej, o silnie przerzedzonej strukturze. Jego przydatność do celów gospodarczych i rekreacyjnych wymaga wielu zabiegów hodowlanych wzmacniających drzewostan i kształtujących siedliska leśne.

Lasy prywatne cechuje znaczne rozdrobnienie i mała powierzchnia kompleksów leśnych. Największy z nich to Las Bacieczki z zachodniej części miasta. Porasta go drzewostan sosnowy pochodzący z samosiewu, bardzo złej jakości i bonitacji. Pozostałe, niewielkie kompleksy leśne, porastające głównie grunty porolne występują na obszarach miasta wśród zabudowy jednorodzinnej i jako zieleń śródpolna na terenach niezurbanizowanych.

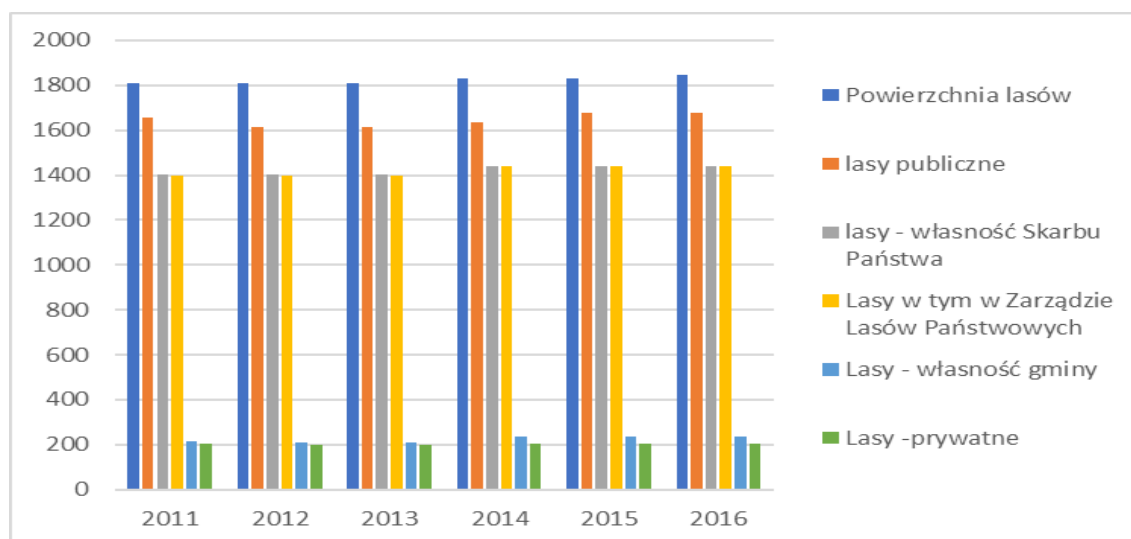
Las Zwierzyniecki (w ewidencji gruntów jest zaliczany do zieleni miejskiej) stanowi cypel leśny, poprzez który kompleks Lasu Solnickiego łączy się z parkiem Zwierzynieckim. Dominują tu siedliska lasu grądowego z dominującym grabem w drzewostanie. Las Zwierzyniecki jest jedynym obszarem leśnym miasta częściowo przystosowanym do wypoczynku i rekreacji.

Lasy państwowe i komunalne na terenie miasta poprzez istniejące połączenia z systemem przyrodniczym pozamiejskim posiadają predyspozycje do wykorzystania rekreacyjnego i wypoczynkowego, natomiast lasy prywatne, które pełnią funkcję krajobrazotwórczą i uzupełniają system terenów zielonych są predestynowane do włączenia ich w system zieleni osiedlowej, jako łącznika systemu przyrodniczego miasta z terenami otwartymi nie objętymi urbanizacją.

**Tabela 30. Struktura własnościowa lasów w mieście Białystok w latach 2011-2016**

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Grunty leśne ogółem [ha]</b>	<b>1860</b>	<b>1856</b>	<b>1854</b>	<b>1880</b>	<b>1881</b>	<b>1893</b>
w tym lasy	1807	1810	1809	1832	1832	1847
Publiczne	1656	1613	1612	1635	1677	1677
własność Skarbu Państwa	1402	1402	1401	1441	1441	1441
w tym w Zarządzie Lasów Państwowych	1400	1400	1400	1440	1440	1440
własność gminy	214	211	212	236	236	236
Prywatne	204	197	201	203	203	203
<b>Lesistość [%]</b>	<b>17,7</b>	<b>17,7</b>	<b>17,7</b>	<b>17,9</b>	<b>17,9</b>	<b>18,1</b>

Źródło: [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) [Data wejścia 15.07.2017].



Rycina 21. struktura własności i powierzchnia lasów na terenie Białegostoku [ha]

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Powyższe dane wskazują, że stan lasów jest stabilny. Brak jest doniesień na temat zmian jakościowych w lasach w obrębie miasta. W związku z tym założono, że nie nastąpiły zmiany w tym zakresie.

### 3.8.2. Zieleń Miejska

Białystok jest włączony do obszaru Zielonych Płuc Polski. Warunki geograficzne sprawiły, że około 32% obszaru miasta to tereny zieleni, wśród których należy wymienić:

Parki zabytkowe, w tym:

- Park (ogród) Branickich;
- Park Stary im. Księcia Józefa Poniatowskiego;
- Park Konstytucji 3-go Maja;
- Park Kruzenszternów (Rüdygierów, Lubomirskich);
- Park Planty oraz bulwary im. Mariana Zyndrama Kościałkowskiego.

Na terenie 5-ciu parków zabytkowych występuje drzewostan zróżnicowany gatunkowo i wiekowo. Ogólnie ich stan należy ocenić, jako zadawalający. Parki zabytkowe, jako najcenniejsze obiekty przyrodnicze na terenie miasta, podlegają szczególnej ochronie.

Parki i ogrody miejskie, w tym:

- Park Antoniuk;
- Park Centralny;
- Park im. Jadwigi Dziekońskiej;
- Park Kruzenszternów (Rüdygierów, Lubomirskich);
- Park Planty oraz bulwary im. Mariana Zyndrama Kościałkowskiego;
- Park przy ul. Aleksandra Fredry;
- Park przy pałacu Hasbacha;
- Park Wysoki Stoczek;
- Ogród Piekarskich;
- Ogród przy klasztorze Sióstr Miłosierdzia Św. Wincentego a Paulo.

Zieleńce, skwery i bulwary

- Skwery Tamary Sołowieicz;
- Skwer Św. Konstantyna Wielkiego, cesarza;
- Skwer przy ul. Malmeda;

- Skwer przy ul. Żabiej (cmentarz gettowy);
- Skwer przy ul. Pułkowej (cmentarz ewangelicki);
- Skwer Armii Krajowej;
- Skwer przy ul. Gen. Józefa Bema (cmentarz żydowski choleryczny);
- Skwer przy ulicy Augustowskiej;
- Skwer im. ks. Henryka Szlegiera;
- Skwer Błogosławionej Bolesławy Lament;
- Skwer im. doc. Włodzimierza Zankiewicza;
- Skwer przy ul. Św. Mikołaja;
- Bulwary Ireny Sendlerowej;
- Bulwary ks. dr Stanisława Hałko;
- Bulwary ks. Aleksandra Chodyki;
- Bulwary przy ulicy Zbigniewa Herberta;
- Zieleniec z Pomnikiem ks. Jerzego Popiełuszki;
- Zieleniec z Pomnikiem Obrońców Białegostoku;
- Plac Bł. Ks. Michała Sopoćki.

Najwięcej obiektów tego typu znajduje się w centralnej części miasta: wzdłuż al. Piłsudskiego i ul. Włókienniczej oraz pomiędzy ulicami Legionowa – Rynek Kościuszki – Malmeda.

Ogrody Działkowe Ogrody działkowe na terenie miasta zajmują powierzchnię ok. 283 ha. Są to przeważnie ogrody zamknięte, dostępne głównie dla właścicieli działek i ich rodzin.

Większość ogrodów działkowych położona jest w dolinach rzecznych.

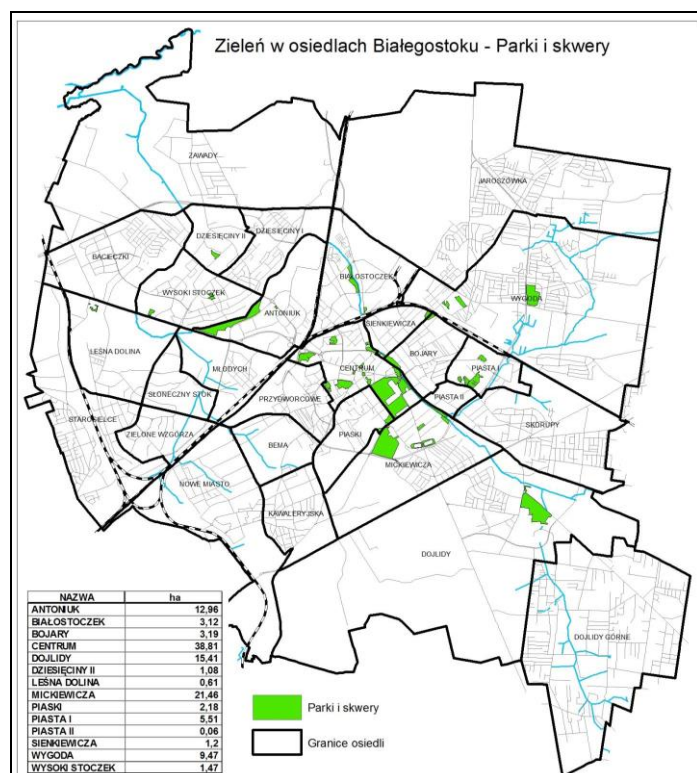
Pracownicze ogrody działkowe nie posiadają w większości tzw. „zieleni ogólnej”, ozdobnej, okalającej ogród, która winna służyć biernemu wypoczynkowi i nadaniu estetycznego wyglądu ogrodowi.

Największe skupiska występują: w dolinie Dolistówki, pomiędzy Bagnówką i Pieczurkami; w okolicach lotniska Krywlany; wzdłuż linii kolejowej Białystok-Sokołka, pomiędzy trasami wylotowymi na Augustów i Supraśl.

Łączna powierzchnia zieleni osiedlowej na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej wykazywana w statystykach wynosi ponad 300 ha. W jej skład wchodzi zielen przydomowa, drobne skwerki, trawniki oraz osiedlowe tereny rekreacji codziennej i izolacji od tras komunikacyjnych. Stan zieleni osiedlowej jest zróżnicowany. Generalnie na osiedlach jest jej za mało.

Największą powierzchnię parków i skwerów oraz lasów odnotowano na terenie osiedla Centrum (38,79 ha) i Mickiewicza (21,46 ha). Istotny odsetek występuje także w obszarze osiedla Dojlidy (15,41 ha) oraz Antoniuk (12,96 ha). Mieszkańcy tych jednostek mają zatem największy dostęp do zorganizowanych terenów zieleni, co zapewne podwyższa również komfort ich życia i wpływa na ocenę miejsca zamieszkania. Na obszarze miasta zidentyfikowano również osiedla, na terenie których powierzchnia parków i skwerów jest znikoma: Piasta II (0,1 ha), Leśna Dolina (0,61 ha), Dziesięciny I (1,08 ha), Sienkiewicza (1,2 ha), Wysoki Stoczek (1,47 ha) lub nie występuje wcale: Zawady, Bacieczki, Dziesięciny II, Młodych, Słoneczny Stok, Starosielce, Zielone Wzgórze, Nowe Miasto, Przydworcowe, Kawaleryjskie, Dojlidy Górne, Skorupy i Jaroszkówka. Analizując przestrzenne rozłożenie parków i skwerów zaznaczyć należy, że najmniejszą ich powierzchnią charakteryzują się osiedla położone w zachodniej i północno-zachodniej części miasta.





Rycina 22. Parki i skwery w osiedlach Białegostoku

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Białymstoku

### Cmentarze

Na terenie miasta znajdują się 23 cmentarze, które łącznie zajmują 88,6 ha. Są one tradycyjnie położone na lokalnych wyniesieniach, co spełnia wymogi sanitarne i ochronne. W zależności od rodzaju pełnionej przez nie funkcji i stanu prawnego cmentarze dzielą się na:

- cmentarze parafialne rzymsko-katolickie,
- cmentarze parafialne prawosławne,
- cmentarz miejski przy ulicy Wysockiego,
- cmentarze przykościelne – nieczynne:
- cmentarze wyznaniowe – nieczynne:
- miejsca pamięci narodowej.

Istniejąca zieleń na cmentarzach jest uzupełnieniem zieleni miejskiej. Stanowi ona ważny element w krajobrazie i w ogólnym systemie zieleni miasta.

### Zieleń tras komunikacyjnych i zieleń izolacyjna

Dość istotne znaczenie w krajobrazie miejskim odgrywa zieleń rosnąca na terenach produkcyjno-usługowych oraz przy trasach komunikacyjnych. Szpalery drzew znajdują się głównie przy drogach starych dzielnic Białegostoku oraz przy głównych drogach wyjazdowych. Drzewa znajdujące się w pobliżu zakładów przemysłowych pełnią funkcje barier ochronnych. Są to najczęściej szpalery mające za zadanie pochłanianie hałasów, pyłów, itp.

Według „Opracowania ekofizjograficznego dla terenu miasta Białegostoku” zaktualizowane w latach 2011/2012 ilość zieleni w mieście jest niewystarczająca. Powierzchnię terenów zielonych urządzonych należy zwiększyć co najmniej dwukrotnie. Czynnikiem warunkującym możliwość rozwoju terenów zieleni miejskiej jest sukcesywna komunikacja części terenów prywatnych w dolinach rzek,

przewidzianych do włączenia w system urządzonej zieleni miejskiej, wg uprzednio przygotowanej etapowej koncepcji szczegółowej zagospodarowania tych terenów.

**Tabela 31 .Charakterystyka terenów zielonych w m. Białystok w latach 2015-2016**

rodzaj	jednostka	lata	
		2015	2016
Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	%	4,8	5,0
Parki spacerowo- wypoczynkowe	szt.	11	11
	ha	112,34	117,95
zieleńce	szt.	19	21
	ha	16,17	17,70
Zieleń uliczna	ha	200,00	223,17
Tereny zieleni osiedlowej	ha	366,38	366,89
parki	ha	112,34	117,95
cmentarze	szt.	23	23
	ha	93,50	93,50
Lasy gminne	ha	234,79	235,08
Nasadzenia drzew	szt.	445	844
Nasadzenia krzewów	szt.	5267	5285
Ubytki drzew	szt.	1405	4051
Ubytki krzewów	szt.	1931	1849

Źródło: [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) [Data wejścia 15.07.2017].

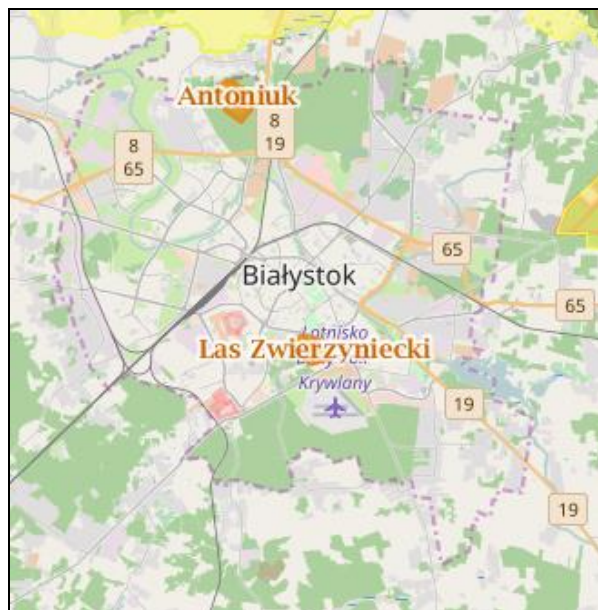
### 3.8.3. Obszary i obiekty objęte formami ochrony przyrody

Ochrona przyrody, jako zespół działań podejmowanych przez organy ochrony przyrody, instytucje, a także społeczeństwo, ma na celu zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów i składników przyrody, w szczególności dziko występujących roślin i zwierząt oraz kompleksów przyrodniczych i ekosystemów, poprzez m.in.:

- utrzymywanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- nieprzekształcanie zasobów i składników przyrody, a w przypadku zaistnienia zmiany - przywracanie ich do stanu właściwego,
- konsekwentne prowadzenie edukacji ekologicznej, m.in. poprzez kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.

Na terenie Miasta Białegostoku występuje 17 pomników przyrody oraz 2 rezerваты przyrody.

### Rezerwaty przyrody:



Rycina 23. Rezerwaty na terenie Białegostoku; Las Zwierzyniecki i Antoniuk

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

*Las Zwierzyniecki* znajduje się mniej więcej na środku Parku Zwierzynieckiego, jego powierzchnia wynosi 33,84 ha i jest w całości zalesiona. Ma bardzo rozbudowaną sieć dróg i alei spacerowych. Dominują rośliny borealne oraz świerczyny, na żyznych glebach pojawiają się grądy, rzadko występują dąbrowy świetliste. Na najuboższych piaskach rzecznych, wydmowych i utworach sandrowych rosną bory sosnowe. Torfowiska są pokryte lasami tworzącymi zbiorowiska tajgowe. Przedmioty ochrony na terenie rezerwatu to: grąd *Tilio Carpinetum*, łęg wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum* i łęg olszowo-jesionowy *Circeo-Alnetum*. Występują także gatunki roślin objęte ochroną częściową, są to: kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), kalina koralowa (*Viburnum opulus*), kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*), konwalia majowa (*Convalaria majalis*), znajdują się tu także gatunki uznane za rzadkie: stokłosa benekena (*Bromus benekeni*), łuskiewnik różowy (*Lathrea squamaria*), jaskier kaszubski (*Ranunculus cassubicus*), złoć żółta (*Gagea lutea*), turzyca orzęsiona (*Carex pilosa*), turzyca leśna (*Carex silvatica*). Stwierdzono także obecność sromotnika bezwstydnego (*Phallus impudictus*), który jest objęty ochroną całkowitą.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych drzewostanu o charakterze grądu wilgotnego.

Wyznaczony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14 czerwca 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1996 r. Nr 37, poz. 373) i Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 maja 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Las Zwierzyniecki" (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2256). Posiada opracowany Plan ochrony dla rezerwatu przyrody "Las Zwierzyniecki" (Rozporządzenie Nr 22/03 Wojewody Podlaskiego z dnia 23 lipca 2003r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Las Zwierzyniecki"-Dz. Urz. z 2016 r., poz. 2969).

**Tabela 32. Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków- rezerwat Las Zwierzyniecki**

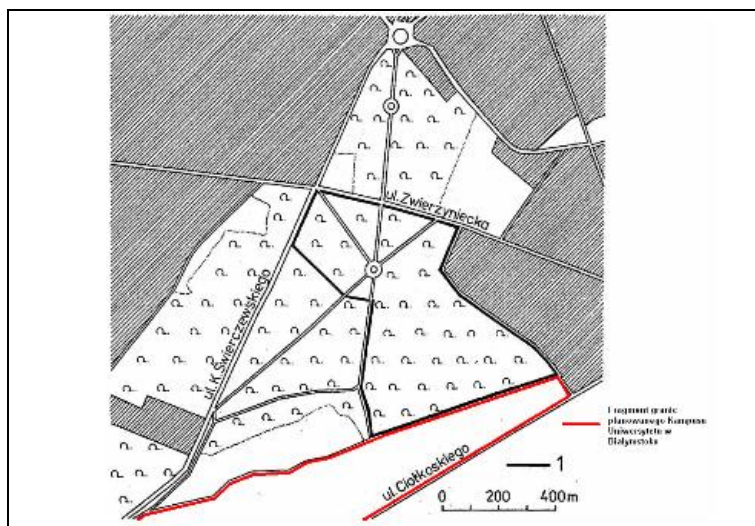
Lp.	Identyfikacja zagrożeń	Sposoby eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków
1	Naruszanie granic rezerwatu, niszczenie tablic informacyjnych i edukacyjnych, ławek i koszy na śmieci.	Monitoring, bieżąca konserwacja i naprawa istniejącej infrastruktury technicznej rezerwatu, ewentualne ustawienie nowych ławek, koszy i tablic w miejscu zniszczonych.
2	Niewłaściwe użytkowanie terenu rezerwatu, lokalne mechaniczne przekształcanie gleby obiektu oraz dewastacja drzew.	Monitoring obszarów zagrożonych i oznakowanie granic rezerwatu tablicami informującymi o zakazach obowiązujących w rezerwacie.
3	Nadmierna penetracja obszaru rezerwatu poza miejscami do tego wyznaczonymi.	Ukierunkowanie ruchu turystycznego na funkcjonujące drogi dla pieszych i rowerzystów oraz na ścieżkę edukacyjną.
4	Zaśmiecanie obszaru rezerwatu.	Cykliczny monitoring stanu oraz utrzymanie rezerwatu w należyтым stanie czystości i porządku przez odpowiedzialne za to służby.
5	Ekspansja obcych gatunków roślin.	Likwidacja stanowisk obcych geograficznie gatunków roślin zagrażających gatunkom rodzimym.
6	Dewastacja oraz pozyskiwanie drzew i ich fragmentów (malowanie, wycinanie, uszkodzanie mechaniczne).	Monitoring obszarów zagrożonych i oznakowanie granic rezerwatu tablicami informującymi o zakazach obowiązujących w rezerwacie wzdłuż zewnętrznych, granicznych dróg dojazdowych.

Źródło: Plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Las Zwierzyniecki”, 2016

**Tabela 33. Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej, z podaniem rodzaju, zakresu i lokalizacji tych działań- rezerwat "Las Zwierzyniecki"**

Lp.	Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych	
			Pow. [ha]	Oddz. poddz.
1	Skanalizowanie ruchu turystycznego. Przebywanie jedynie w miejscach wyznaczonych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku.	Kontrole Straży Miejskiej, szczególnie w okresie natężenia ruchu turystycznego; Prowadzenie przez Urząd Miejski i RDOŚ akcji informacyjnych. Według potrzeb	Obszar rezerwatu	
2	Naprawa, konserwacja i ustawianie tablic informacyjnych, ławek oraz koszy na śmieci.	Według potrzeb.	Obszar rezerwatu	
3	Bieżące utrzymywanie wyznaczonych: ścieżki edukacyjnej i szlaków pieszo-rowerowych poprzez ich gracowanie i wyrównywanie nawierzchni.	Według potrzeb.	Obszar rezerwatu	
4	Zbieranie i wywóz śmieci poza obszar rezerwatu.	Według potrzeb.	Obszar rezerwatu	
5	Poprawianie stanu deficytu rozkładającego się drewna na części siedlisk.	Pozostawianie na pniu wydzielających się drzew i drewna martwego do naturalnego rozkładu, poza egzemplarzami zagrażającymi bezpieczeństwu i komunikacji. Ochrona drzew dziuplastych i martwych. Niewywożenie leżaniny z terenu rezerwatu. Dążenie do osiągnięcia ilości martwego drewna w ilości powyżej 20 m <sup>3</sup> /ha.	Obszar rezerwatu	
6	Przebudowa klombu przy pomniku poświęconym Stanisławowi Skarżyńskiemu poprzez wprowadzenie nasadzeń gatunków rodzimych właściwych dla siedliska.	Według potrzeb.	Klomb przy pomniku poświęconym Stanisławowi Skarżyńskiemu	
7	Ręczne usuwanie gatunków obcych <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Padus serotina</i>	Wyrywanie poszczególnych okazów, przed okresem dojrzewania owoców.	Obszar rezerwatu	

Źródło: Plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Las Zwierzyniecki”, 2016



Rycina 24. Lokalizacja Rezerwatu "Las Zwierzyniecki"

Źródło: Przyroda województwa podlaskiego i jej ochrona A.W. Sokołowski

Rezerwat Antoniuk jest lasem o wysokim stopniu naturalności, pełni rolę monitoringu ekologicznego informującego o stanie środowiska w północnych częściach miasta. Jego powierzchnia to około 71 ha. Charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem szaty roślinnej., występuje 5 zespołów leśnych. Ochronie prawnej podlegają 4 gatunki roślin, są to: wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*), widłak spłaszczony (*Diphasiastrum complanatum*), kruszczyk szerokolistny (*Epipactis helleborine*) i podkolan biały (*Plantanthera bifolia*). Przez najciekawsze tereny rezerwatu przeprowadzona jest ścieżka przyrodnicza.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu odznaczającego się wysokim stopniem naturalności z szeregiem rzadkich gatunków roślin. Wyznaczony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 27 czerwca 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1995 r. Nr 38, poz. 459) i Obwieszczeniem Wojewody Podlaskiego z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. z 2002 r. Nr 2, poz. 39). Posiada opracowany Plan ochrony dla rezerwatu przyrody "Antoniuk" ( Rozporządzenie Nr 22/03 Wojewody Podlaskiego z dnia 23 lipca 2003r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Antoniuk"-Dz. Urz. z 2003 r. Nr 80, poz. 1537). Plan ochrony obowiązuje do dnia 31 grudnia 2022 r. .

Program działań ochronnych w ochronie częściowej w ekosystemie leśnym obejmuje:

- diagnozowanie zagrożeń ekosystemów leśnych spowodowanych wpływem czynników zewnętrznych, mogących spowodować zaburzenie przebiegu procesów naturalnych w ekosystemie lub zagrożeń trwałości ekosystemów;
- zwiększanie odporności ekosystemów leśnych poprzez zachowanie lub przywrócenie właściwego składu gatunkowego drzewostanów zgodnie z siedliskiem, struktury wiekowej i pionowej;
- ochronę przed szkodami powodowanymi przez czynniki zewnętrzne;
- ochronę i przywracanie bioróżnorodności biologicznej ekosystemów;
- ochronę przed szkodnictwem.



**Tabela 34. Sposoby eliminacji i minimalizacji zagrożeń dla przyrody - rezerwat "Antoniuk"**

Lp.	Zagrożenia	Sposoby eliminacji i minimalizacji zagrożeń	Kto realizuje
1.	Czynniki klimatyczne występujące w ekstremalnym nasileniu	Prowadzenie zabiegów hodowlano- pielęgnacyjnych prowadzących do wzbogacenia różnorodności gatunkowej i struktury pionowej zgodnej z siedliskiem, zwłaszcza w młodych drzewostanach jednogatunkowych pochodzenia sztucznego	Nadleśniczy
2.	Zakłócenia stosunków wodnych	Zaniechanie działań mogących skutkować negatywnymi zmianami warunków wodnych	Nadleśniczy
3.	Zgryzanie nalotów i podrostów przez zwierzynę płową	zabezpieczyć	Nadleśniczy

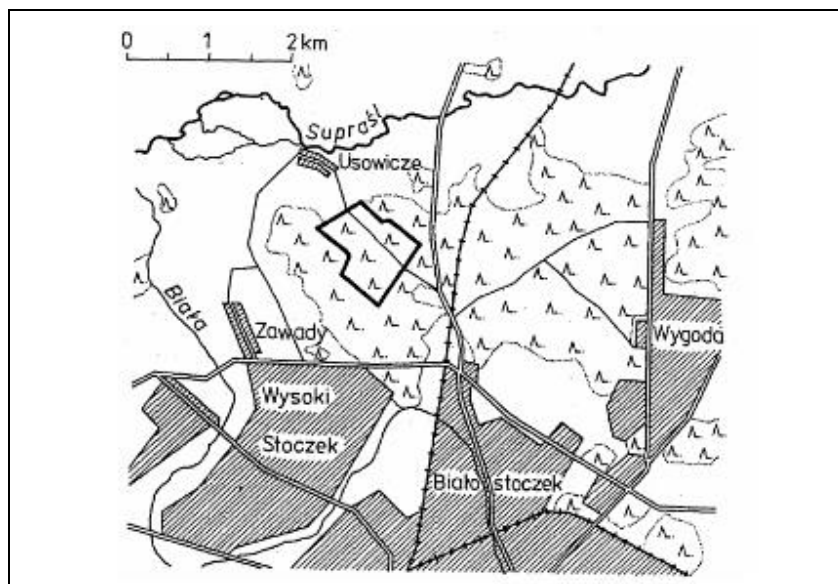
Źródło: Plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Antoniuk”, 2003

**Ochrona ekosystemów leśnych polegać będzie na:**

- monitorowaniu stanu ekosystemów i efektów prowadzonych działań;
- prowadzeniu odnowień powierzchni czasowo pozbawionych drzewostanów;
- prowadzeniu uzupełnień i poprawek w istniejących uprawach zapewniających zachowanie i przywrócenie naturalnego charakteru drzewostanów oraz trwałości zasobów przyrodniczych;
- prowadzeniu pielęgnacji odnowień;
- wykonywaniu cięć pielęgnacyjno-hodowlanych o charakterze czyszczeń wczesnych (CW) czyszczeń późnych (CP);
- prowadzeniu działań mających na celu ochronę ekosystemów leśnych przed szkodliwym wpływem czynników biotycznych, w tym:
  - ✓ prognozowaniu zmian liczebności owadów zagrażających trwałości drzewostanów (wykładanie pułapek wabiących, wyszukiwanie stadiów zimujących w ściółce);
  - ✓ przeciwdziałaniu nadmiernemu rozwojowi owadów poprzez usuwanie drzew opanowanych;
  - ✓ pozostawianiu martwych drzew;
  - ✓ prowadzeniu działań na rzecz ochrony drapieżnej i pasożytniczej entomofauny;
  - ✓ stosowaniu zabezpieczeń poprzez ogrodzenie najcenniejszych drzewostanów lub ich części, które wymagają czasowej ochrony przed szkodliwym wpływem zwierząt.
- prowadzeniu działań organizacyjno – technicznych minimalizujących negatywny wpływ udostępniania rezerwatu.

**Ochrona gatunków roślin dziko występujących i ich siedlisk polegać będzie na:**

- ochronie środowisk bytowania;
- ochronie informacji o lokalizacji miejsc występowania gatunków chronionych i rzadkich;
- przeciwdziałaniu wprowadzaniu obcych gatunków roślin;
- modyfikowaniu warunków środowiska bytowania pod kątem gatunków szczególnej troski;
- monitorowaniu populacji wybranych grup gatunków.

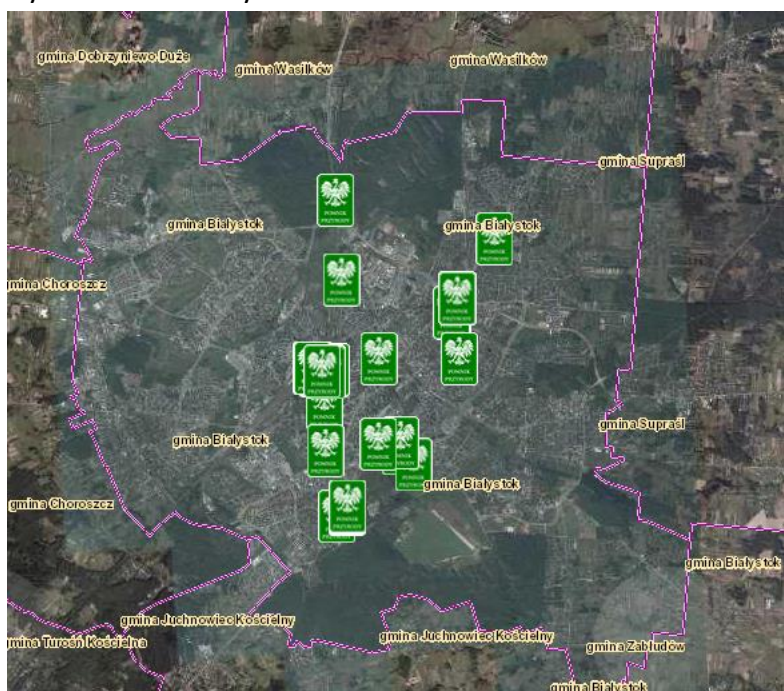


Rycina 25. Lokalizacja Rezerwatu "Antoniuk"

Źródło: Przyroda województwa podlaskiego i jej ochrona A.W. Sokołowski

#### Pomniki przyrody:

Pomnikiem ochrony przyrody według definicji zawartej w Ustawie o ochronie przyrody są *pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyiska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie*. Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami ustanowienie pomnika przyrody bądź jego zniesienie następuje w drodze uchwały rady gminy po zaopiniowaniu projektu takiej uchwały przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.



Rycina 26. Pomniki na terenie Białegostoku

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

**Tabela 35. Pomniki przyrody na terenie Białegostoku**

Lp. (nr ew.)	Nazwa pomnika przyrody /lokalizacja	Data utworzenia pomnika przyrody	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3 m [cm]	wiek
1	sosna zwyczajna/Park Zwierzyniecki	1952	uchwała. PWRN w B-stoku nr LXVII/442 z dnia 4.11.1952 (Dz. Urz. WRN nr 10, poz. 84)	pojedyncze drzewo - Pinus sylvestris o obwodzie 318 cm, korona wysoko osadzona z usychającym wierzchołkiem	318	200
2	sosna zwyczajna/Park Zwierzyniecki	1952	uchwała PWRN w B-stoku nr LXVII/442 z dnia 4.11.1952 (Dz. Urz. WRN nr 10, poz. 84)	pojedyncze drzewo - Pinus sylvestris o obwodzie 302 cm, korona wysoko osadzona z usychającym wierzchołkiem	302	200
3	buk zwyczajny/ ul. Traugutta 1	1978	zarządzenie Nr 47/78 WB z dn. 29.12.1978 (Dz. Urz. WRN Nr 2, poz. 12)	pojedyncze drzewo (Fagus sylvatica) o obwodzie 229 cm, korona pełna dość regularna	229	100
4	klon zwyczajny/ ul. Traugutta 1	1978	zarządzenie Nr 47/78 WB z dn. 29.12.1978 (Dz. Urz. WRN Nr 2, poz. 12)	pojedyncze drzewo - Acer platanoides o obwodzie 214 cm korona pełna, kulista	214	100
5	8 dębów szypułkowych, 1 kasztanowiec, 1 jesion wyniosły/ dawny cmentarz ewangelicki w rejonie ul. Pułkowej 1 i Wasilkowskiej	1996	Rozporządzenie Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	grupa drzew	172-275	80-120
6	wiąz szypułkowy/ ul. Malmeda 31A	1981	zarządzenie Nr 27/81 WB z dn. 14.11.1981 (Dz. Urz. WRN Nr 10, poz. 52)	pojedyncze drzewo- Ulmus laevis	290	180
7	grab zwyczajny / Park Zwierzyniecki	1981	zarządzenie Nr 28/81 WB z dn. 17.11.1981 (Dz. Urz. WRN Nr 10, poz 53)	pojedyncze drzewo	293	250
8	dąb szypułkowy /ul. Białostoczek 54	1996	rozporządzenie Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	pojedyncze drzewo	271	200
9	dąb szypułkowy/ ul. Raginisa za posesją nr 20/3	1996	rozporządzenie Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	693 pojedyncze drzewo	304	100
10	klon zwyczajny/ ul. Młynowa przy bloku nr 66 i 68	1998	rozporządzenie Nr 1/98 WB z dn. 10.03.1998 (Dz. Urz. WB Nr 5, poz. 13)	pojedyncze drzewo	250	21
11	modrzew europejski/ ul. Zielna 23	2004	rozporządzenie Nr 10/04 WP z dnia 01 kwietnia 2004r. (Dz. Urz. WP. Nr 54, poz. 748)	pojedyncze drzewo	210	100
12	wiąz szypułkowy/ ul. Zacisze 1	1981	zarządzenie Nr 27/81 WB z dn. 14.11.1981 (Dz. Urz. WRN Nr 10, poz. 52)	pojedyncze drzewo- Ulmus laevis	334	200
13	Dąb szypułkowy/ul. Pogodnej 8	2016	Uchwała Nr XXV/383/16 Rady Miasta Białystok z dnia 5 października 2016 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	pojedyncze drzewo	305	bd
14	Czereśnia ptasia/ poblizu siedziby Nadleśnictwa Dojlidy przy al. 1000-lecia Państwa Polskiego 75,	2016	Uchwała Nr XXV/383/16 Rady Miasta Białystok z dnia 5 października 2016 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrod	pojedyncze drzewo	260	bd
15	Dąb szypułkowy/ul. Skorupskiej 34	2016	Uchwała Nr XXV/383/16 Rady Miasta Białystok z dnia 5 października 2016 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrod	pojedyncze drzewo	286	bd
16	Dąb szypułkowy/ul. M. Wołodajewskiego 8	2016	Uchwała Nr XXV/383/16 Rady Miasta Białystok z dnia 5 października 2016 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrod	pojedyncze drzewo	326	bd
17	Skupisko 8 dębów szypułkowych /w pasie drogowym ulicy Kawaleryjskiej,	2016	Uchwała Nr XXV/383/16 Rady Miasta Białystok z dnia 5 października 2016 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	grupa drzew	266-340	bd



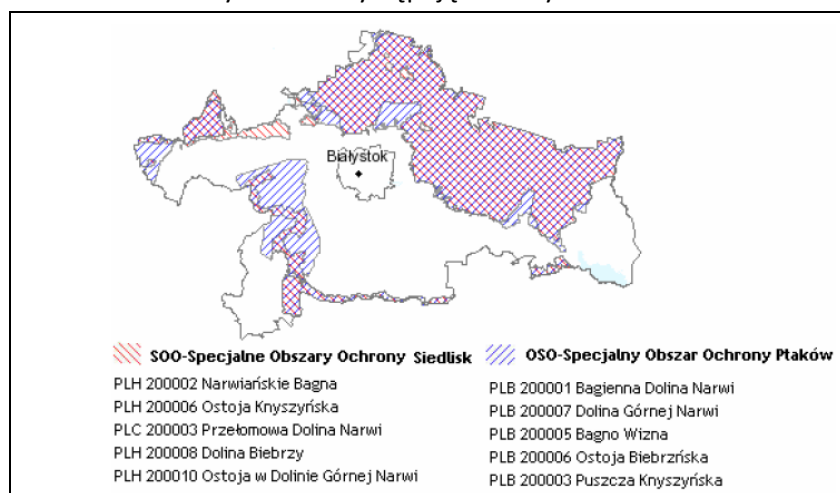
Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

Podsumowując należy zaznaczyć, że osiedlami na terenie miasta, w których nie odnotowano parków, skwerów, lasów i pomników przyrody są:

- Młodych,
- Słoneczny Stok,
- Kawaleryjskie,
- Przydworcowe.

## NATURA 2000

Na terenie m. Białystok nie występują obszary NATURA 2000



Rycina 27. Lokalizacja m. Białystok w stosunku do obszarów NATURA 2000

Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Tabela 36. Planowane formy ochrony przyrody na terenie m. Białystok

Forma ochrony przyrody	Nazwa obiektu
Użytki ekologiczne	Obszar chronionego krajobrazu doliny Białej i Bażantarki Obniżenia Dolistówki w rejonie stawów Dojlidzkich i cieków w Dojlidach górnych Dolinki Lasy Solnickiego Las Dydaktyczny Antoniuk Użytek ekologiczny – cyrk źródliskowy Użytek ekologiczny – źródłisko Użytek ekologiczny – stanowisko wyspowa buka Użytek ekologiczny – obszar źródliskowy Użytek ekologiczny – brzezina bagienna Użytek ekologiczny „Dolina Jaroszkówki” Użytek ekologiczny przy ulicy Lawendowej Użytek ekologiczny na przytorzu Użytek ekologiczny na ulicy Octowej Użytek ekologiczny w okolicy Fabryki Sklejek Użytek ekologiczny Stawy Marczukowskie Użytek młaki nisko turzycowej na północ od oczyszczalni ścieków Użytek młaki storczykowej na północ od ulicy Dolnej Użytek – łąki storczykowe w okolicach ulicy Tkackiej Użytek – młaki storczykowe w okolicach osiedla Antoniuk Użytek – łąki źródliskowe w okolicach ulicy Wołyńskiej Użytek – wilgotne laki w dolinie Dolistówki Użytek – kompleks łąkowo-szuwarowy na wschód od lasu Bacieczki
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	Rezerwat przyrody Bagno Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Stawy Dojlidzkie” Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Las Antoniuk - Pietrasze
Rezerваты	Projektowany rezerwat – strefa źródlisk i torfowisk wiszących

Źródło: *Ekofizjografia Białegostoku tom III Syntezy – uwarunkowania ekofizjograficzne*, Białystok 2011

#### *3.8.4. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016*

W poniższej tabeli ocenie poddano plan operacyjny zawarty w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020”<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016-projekt

Tabela 37. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- zasoby przyrodnicze

Zakładany cel	Zadania	Efekt/wskaźniki			
		wskaźnik	2015	2016	Zgodność z trendem z POŚ
Lasy : Utrzymanie różnorodności biologicznej lasów i poprawa ich stanu zdrowotnego	Przestrzeganie zasad przeprowadzania zabiegów hodowlanych i technicznych zgodnie z funkcją lasów	Udział terenów zieleni publicznej (urządzonej bez lasów komunalnych) w stosunku do całkowitej powierzchni miasta	13,06%	b.d.	Zachowany
Obszary i obiekty chronione: Zapewnienie bieżącej ochrony obszarów i obiektów prawnie chronionych	Realizacja postanowień Planów Ochrony Rezerwatów	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną	103,91ha	103,91	Bez zmian
	Opieka nad pomnikami przyrody oraz monitorowanie ich stanu				
	Otoczenie opieką cennych i zagrożonych elementów fauny	Powierzchnia terenów zdegradowanych	28,8 ha	b.d	Niezachowany
	Ustanowienie nowych form ochrony przyrody na terenie Białegostoku				
System zieleni miejskiej: Rozwój i ochrona obszarów zieleni miejskiej z uwzględnieniem zwiększenia ich bioróżnorodności	Ochrona istniejących terenów zieleni wraz z utrzymaniem ich w należytym stanie				
	Rozwój terenów zieleni z poszanowaniem unikalnych walorów przyrodniczych				
	Zwiększenie bioróżnorodności w parkach i na skwerach				
Grunty na terenach zdegradowanych: Monitoring gruntów zgodnie z wymaganiami ustawowymi oraz ustalenie terenów zdegradowanych do rekultywacji	Zinwentaryzowanie gruntów zdegradowanych i określenie terenów priorytetowych do rekultywacji				
	Prowadzenie badań jakości ziemi				

Źródło: Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016- projekt

### 3.8.5. Analiza SWOT

Tabela 38. Analiza SWOT- zasoby przyrodnicze

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ duża ilość ogólnodostępnych terenów zieleni, lasów, terenów cennych przyrodniczo – objętych formami ochrony przyrody</li> <li>▪ duży potencjał przyrodniczy</li> <li>▪ dobre rozpoznanie zasobów terenów zieleni (parki, lasy) pod względem wartości</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nierównomierne rozmieszczenie ogólnodostępnych terenów zieleni urządzonej na obszarze miasta</li> <li>▪ presja urbanistyczna na tereny zieleni</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykorzystanie funduszy unijnych w celu ochrony i promocji obszarów cennych przyrodniczo</li> <li>▪ korzystanie z doświadczeń i wzorców międzynarodowych</li> <li>▪ współpraca z organizacjami pozarządowymi</li> <li>▪ wzrost świadomości społecznej w zakresie wartości zasobów przyrodniczych oraz wzrost zaangażowania mieszkańców i organizacji społecznych w ochronę terenów i obiektów cennych przyrodniczo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ częste zmiany przepisów prawnych dotyczących zarządzania i ochrony dziedzictwa przyrodniczego w mieście,</li> <li>▪ brak skutecznych uregulowań prawnych zapewniających ochronę i rozwój terenów zieleni,</li> <li>▪ wzrost presji urbanizacyjnej,</li> <li>▪ preferowanie rozwoju infrastruktury kosztem zasobów przyrodniczych</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.9. Zagrożenia poważnymi awariami

Pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważne awarie mogą powstawać w przypadku awarii i katastrof w obiektach przemysłowych zlokalizowanych na terenach powiatu oraz w wyniku wypadków kolejowych i drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Zdarzenia te charakteryzują się specyficznymi cechami takimi jak niepewność ich wystąpienia, złożoność przyczyn, różnorodność bezpośrednich skutków oraz indywidualnym, niepowtarzalnym przebiegiem.

Ustawa Prawo ochrony środowiska stanowi, iż w razie wystąpienia poważnej awarii, Wojewoda poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. Zadania z zakresu zapobiegania występowania poważnym awariom realizowane są przez WIOŚ, według ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 686 ze zm.). Należą do nich:

- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną występowania poważnej awarii;
- kontrolowanie podmiotów, których działalność może stanowić przyczyny powstawania poważnej awarii,
- prowadzenie rejestru poważnych awarii i zdarzeń o znamionach poważnych awarii,
- badanie przyczyn powstawania oraz nadzorowanie likwidacji skutków poważnych awarii;
- prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstawania poważnej awarii.

Na terenie Białegostoku zlokalizowane są zakłady przemysłowe, magazyny, stacje i bazy paliw stosujące w produkcji lub magazynujące substancje stanowiące zagrożenie dla ludzi i środowiska. Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, ze względu na rodzaje i ilości

magazynowanych substancji, niektóre zakłady mogą być klasyfikowane jako: zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZoZR) lub zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZoDR).

**Na terenie miasta Białystok** nie występują zakłady dużego ryzyka powstania poważnej awarii przemysłowej, znajduje się natomiast obecnie (2015-2017) dwa zakłady zwiększonego ryzyka powstania poważnej awarii przemysłowej tj. CEDC International Sp. z o.o. z siedzibą w Obornikach Wielkopolskich Oddział Polmos Białystok, ul. Elewatorska 20, 15-950 Białystok i PAKAR Jacek Szpakowski ul. Zawady 8, 15-697 Białystok Baza magazynowania i dystrybucji gazu PAKAR Jacek Szpakowski (instalacja zgłoszona w IV kwartale 2015 r.) oraz 7 zakładów - potencjalnych sprawców.

Główne zagrożenie „poważną awarią” na terenie **Przedsiębiorstwa „Polmos” Białystok S.A.** stanowi magazynowany w znacznych ilościach alkohol etylowy (maksymalna pojemność magazynowa wynosi obecnie ok. 9000 Mg). Podmiot posiada wymagane zezwolenia na eksploatację zbiorników wydane przez Urząd Dozoru Technicznego. Alkohol etylowy do rektyfikacji jest dostarczany na teren zakładu autocysternami (istnieje możliwość transportu kolejowego, ale obecnie nie jest on wykorzystywany). Po uruchomieniu kolumny rektyfikacyjnej, obecnie do Zakładu dostarczany jest alkohol etylowy surowy. Z uwagi na zakwalifikowanie zakładu do grupy o zwiększonym ryzyku powstania poważnej awarii przemysłowej, w lutym 2008 r. opracowano Program zapobiegania awariom, który został przedłożony PSP oraz WIOŚ w Białymstoku. Ostatniej aktualizacji przedmiotowego opracowania dokonano w grudniu 2015 r.

**Baza magazynowania i dystrybucji gazu PAKAR Jacek Szpakowski** - instalacja zajmuje się magazynowaniem i dystrybucją gazu płynnego propan-butan. Docelowa maksymalna ilość magazynowanego gazu na terenie Bazy może wynosić ok. 188 Mg. Prowadzący instalację złożył do WIOŚ w Białymstoku wymaganą prawem dokumentację ratowniczą: Zgłoszenie zakładu zwiększonego ryzyka oraz Program zapobiegania awariom.

Pozostałe 7 zakładów – potencjalnych sprawców awarii na terenie Białegostoku, które nie spełniają kryteria kwalifikacyjnych wg cytowanego rozporządzenia, stosują i magazynują znaczne ilości substancji niebezpiecznych, stanowiących w wyniku awarii zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz środowiska. Są to:

- Wydział Produkcji Wody Pietrasze, ul. Wysockiego 160, Wodociągi Białostockie Sp. z o.o. ul. Młynowa 52/1, Białystok,. Głównym zagrożeniem znajdującym się na terenie jednostki jest chlor stosowany w procesie uzdatniania wody. Jest dowożony transportem kołowym bezpośrednio z Tarnowa w beczkach stalowych, (każdorazowo 14 beczek po 500 kg chloru każda). Maksymalna ilość przechowywanego tu chloru (zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi) to 19 beczek tj. 9,5 Mg.
- Wydział Produkcji Wody Jurowce, ul. Tysiąclecia Państwa Polskiego 77. Wodociągi Białostockie Sp. z o.o. ul. Młynowa 52/1, Białystok. Głównym zagrożeniem znajdującym się na terenie jednostki jest chlor stosowany w procesie uzdatniania wody. Jest dowożony transportem kołowym z magazynu głównego - Zakładu Produkcji Wody Pietrasze. Maksymalna ilość przechowywanego tu chloru to 6 beczek tj. ok 3 Mg.
- PMB Spółka Akcyjna w upadłości likwidacyjnej, 15-950 Białystok, ul. Pozioma 2. Spółka obecnie nie prowadzi działalności produkcyjnej. Znajdująca się na terenie zakładu instalacja chłodnicza, będąca największym potencjalnym źródłem zagrożenia, w której stosowanym czynnikiem

chłodniczym jest amoniak eksploatowana jest na podstawie umowy dzierżawy przez ZMB Dystrybucja Spółka z o.o. z siedzibą w Białymstoku przy ul. Poziomej 2. Maksymalna ilość amoniaku w instalacji wynosi ok. 25 Mg.

- Chłodnia Białystok S.A., ul. Pozioma 4, 15-558 Białystok, Zakład przy ul. Poziomej 4. W zakładzie eksploatowana jest instalacja chłodnicza, w której stosowanym czynnikiem chłodniczym jest amoniak. Maksymalna ilość amoniaku w instalacji - ok. 25 Mg.
- Browar Dojlidy Sp. z o.o. ul. Dojlidy Fabryczne 28, 15-555 Białystok. W zakładzie eksploatowana jest instalacja chłodnicza, w której stosowanym czynnikiem chłodniczym jest amoniak. Maksymalna ilość amoniaku w instalacji - ok. 18 Mg.
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. 15-423 Białystok, ul. Grochowa 2a, Baza Magazynowa i Rozlewnia Gazu Płynnego w Białymstoku, ul. Dolistowska 1. Zakład zajmuje się magazynowaniem i dystrybucją gazu płynnego propan-butan. Maksymalna ilość magazynowanego gazu - ok. 49 Mg.
- Elektrociepłownia Białystok S.A. Spółka z o.o. 15-688 Białystok, ul. Gen. Andersa 3. Zakład zajmuje się produkcją energii cieplnej i elektrycznej. Zakład magazynuje i zużywa znaczne ilości niebezpiecznych substancji, a przede wszystkim: chlorowódz – 100 Mg (maksymalne pojemności magazynowe), wodorotlenek sodowy – 100 Mg, olej (opałowy, napędowy, turbinowy) – 400 Mg, wodór – 3,5 m<sup>3</sup> (butle po 70 l).

Poważne źródło zagrożenia na terenie powiatu, oceniane nawet na większe niż pochodzące od obiektów stacjonarnych, mogą stwarzać katastrofy kolejowe oraz wypadki drogowe środków transportu, przewożących materiały niebezpieczne. Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych na tych trasach, grożą one bezpośrednim skażeniem wód płynących.

Na terenie Białegostoku znajduje się ok. 30 stacji paliw płynnych (a uwzględniając stacje gazowe około 50). Eksploatacja ich stwarza lokalne zagrożenie dla środowiska np. możliwości awaryjnych wycieków czy pożary. Zostały one jednak wyposażone w różne zabezpieczenia (monitoring przestrzeni międzypłaszczkowej oraz napełnienia, systemy detekcji, separatory), które nawet w przypadkach awaryjnych powinny zapobiec zanieczyszczeniu środowiska. Głównie jednak wypadki o znamionach poważnych awarii wynikają z transportu paliw płynnych i gazowych do zaopatrzenia stacji, jak również wywozu paliw płynnych i gazowych z funkcjonujących na terenie województwa baz magazynowych. W rozpatrywanym okresie na terenie powiatu, nie odnotowano poważnych awarii jak również zdarzeń o znamionach poważnych awarii, zarówno na terenie zakładów będących potencjalnymi sprawcami jak i w transporcie drogowym i kolejowym towarów niebezpiecznych.

### 3.9.1. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016

W poniższej tabeli ocenie poddano plan operacyjny zawarty w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020”<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016-projekt

**Tabela 39. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- zagrożenia poważnymi awariami**

Zakładany cel	Zadania	Efekt/wskaźniki			
		wskaźnik	2015	2016	Zgodność z trendem z POŚ
Doskonalenie systemu ochrony mieszkańców i środowiska przed skutkami poważnych awarii	Zapewnienie warunków do skutecznego usuwania skutków zagrożeń środowiska	-	-	-	Zachowany
	Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych				
	Wykreowanie właściwych zachowań społecznych w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska				-

Źródło: Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016- projekt

### 3.9.2. Analiza SWOT

Tabela 40. Analiza SWOT- - zagrożenia poważnymi awariami

Zasoby przyrodnicze	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ brak zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej</li> <li>▪ niewielka liczba zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej</li> <li>▪ dobrze rozpoznane zagrożenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ transport materiałów niebezpiecznych przez teren miasta</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ budowa obwodnic zmniejszająca liczbę samochodów przewożących materiały niebezpieczne przez miasto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ brak efektywnego nadzoru nad transportem drogowym materiałów niebezpiecznych</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.10. Edukacja ekologiczna i działania prośrodowiskowe

Ważną rolę w kształtowaniu środowiska odgrywa świadomość ekologiczna mieszkańców. Zaangażowanie mieszkańców w działania na rzecz poprawy jakości środowiska jest jednym z podstawowych warunków osiągnięcia celów *Poś*. Dlatego też wśród działań, jakie obecnie są realizowane i będą kontynuowane przez m. Białystok jest prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Edukacja jest prowadzona w sposób bezpośredni (program edukacji ekologicznej, organizacja wydarzeń promocyjnych), przez materiały drukowane (broszury, billboardy) oraz multimedialne (spoty edukacyjne w rozgłośniach radiowych, stacjach telewizyjnych oraz w środkach transportu publicznego).

Działania na rzecz edukacji ekologicznej w mieście Białymstoku podejmowane są przez Urząd Miejski oraz organizacje pozarządowe, jak również szkoły i samych mieszkańców.

Urząd Miejski pełni często funkcję koordynatora akcji proekologicznych skierowanych do szkół i obywateli miasta. Ważnym elementem edukacji ekologicznej jest rozbudzenie i wzrost świadomości ekologicznej poprzez edukację szkolną. W ramach tego typu edukacji organizowano konkursy, akcje i kampanie, skierowane do dzieci i młodzieży.

Wśród projektów edukacyjnych realizowanych przez Urząd Miejski w Białymstoku należy wymienić m.in.

- Zbiórka Baterii „Działaj Czysto!”,
- „Przeterminowane leki przynieś do apteki”,
- „Dbajmy o Zdrowie i Ochronę Środowiska”,
- „Sprzątanie Świata”,
- „dni otwarte” na terenie Stacji Uzdatniania Wody Pietrasze i Laboratorium Badania Wody
- Quiz wodociągowy „Wiedza po kropelce” z okazji Światowego Dnia Wody (cykl informacji z pytaniami konkursowymi w okresie marzec-kwiecień 2016 r., publikowanych w Kurierze Porannym i Nasze Miasto),
- edukacja w trakcie wycieczek na obiektach Wodociągów Białostockich; spotkanie edukacyjne podczas apelu z okazji Pierwszego Dnia Wiosny, połączone z „otwarcie” szkolnego poidelka wody (wodociągowej) do picia,
- produkcja i dystrybucja gry planszowej „Z biegiem wody” (specyfika działalności Wodociągów Białostockich – uzdatnianie wody i oczyszczanie ścieków),



- lekcje ekologiczne „Segreguję, świecę przykładem”;
- warsztaty twórcze recyklingu, plenerowe pikniki ekologiczne organizowane przez Biuro Zarządzania Gospodarką Odpadami PUHP „LECH” Sp. z o.o. w Białymstoku,

Koszt prowadzenia działań związanych z edukacją ekologiczną dzieci i młodzieży oraz ochroną przyrody prowadzoną na terenie Miasta Białegostoku w roku 2016 wyniósł: 27 712,95 zł brutto (dotacja: 24 712,95, środki własne: 3 000,00).

W 2016 r. Wodociągi Białostockie Sp. z o.o. otrzymały dotację na realizację zadania nieinwestycyjnego pn. **Kampania edukacyjno – informacyjna „Wiedza po kropelce” z okazji Światowego Dnia Wody.** Całkowity koszt zadania wyniósł 10 000 zł, w tym: 6 000 zł - dotacja z WFOŚiGW, 4 000 zł - środki własne Spółki.

Z jednostkami oświatowymi Miasta Białegostoku w zakresie realizacji zadań w obszarze ochrony środowiska współpracują:

- Ministerstwo Ochrony Środowiska,
- Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego,
- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Białymstoku,
- Centrum Edukacji Nauczycieli w Białymstoku,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku,
- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowo-Produkcyjne „LECH” Spółka z o.o.,
- Uniwersyteckie Centrum Przyrodnicze w Białymstoku,
- Muzeum Przyrodnicze w Supraślu,
- Muzeum Przyrodnicze im. Profesora Andrzeja Myrchy w Białymstoku,
- Muzeum Rolnictwa im. ks. Krzysztofa Kluka w Ciechanowcu,
- Narwiański Park Narodowy,
- Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej,
- Nadleśnictwo Dojlidy,
- Nadleśnictwo Krynki,
- Nadleśnictwo Giżycko,
- Nadleśnictwo Parciaki,
- Silvarium w Poczopku,
- Rytowisko w Surążkowie,
- Akcent ZOO w Białymstoku,
- Białostockie Muzeum Wsi,
- Szkołka Leśna Orzechówka,
- Gospodarstwo Agroturystyczne Młyn Myśliwiec,
- Gospodarstwo Ekologiczne Magiczny Zakątek,
- Gospodarstwo Agroturystyczne Zawyki,
- Centrum Produktu lokalnego w Sokolu, Gminny Ośrodek Kultury w Michałowie,
- Polskie Towarzystwo Ochrony Jeży,
- Wydawnictwo Nowa Era,
- Stowarzyszenie na rzecz Ekorozwoju „Agro-Group”,
- Stowarzyszenie Nasze Dojlidy.
- białostockie przedszkola i szkoły podstawowe,

- uczelnie wyższe, m.in. Uniwersytet w Białymstoku - Wydział Biologiczno-Chemiczny,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku,
- Polskie Radio Białystok,
- służby mundurowe,
- białostockie instytucje i organizacje pozarządowe,
- instytucje pożytku publicznego,
- harcerstwo

Białostockie towarzystwa ekologiczne prowadzą strony internetowe, na których można znaleźć informacje dotyczące najnowszych osiągnięć w zakresie ochrony środowiska. Podlaski Serwer Ekologiczny [www.eko.podlasie.prv.pl](http://www.eko.podlasie.prv.pl) promuje walory ekologiczne miasta i regionu, zamieszcza informacje i materiały edukacyjne dla uczniów i nauczycieli.

Jednym z przejawów świadomości ekologicznej jest aktywny udział w działaniach na rzecz ochrony środowiska. Udział ten formalnie regulowany jest ustawą 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 ze zm.). Ustawa wprowadza m.in. procedurę udziału społeczeństwa, zarówno w przypadku udziału w podejmowaniu decyzji, jak i opracowywaniu dokumentów. Bardzo ważną kwestią w relacji Urząd m. Białegostoku – obywatel jest konsultowanie ze społeczeństwem dokumentów strategicznych i planistycznych dotyczących ochrony środowiska. Do dokumentów takich należy m.in. Program ochrony środowiska.

Kolejnym narzędziem kształtowania świadomości ekologicznej, a jednocześnie świadectwem zainteresowania mieszkańców kwestiami środowiska, jest budżet partycypacyjny – proces, który umożliwia mieszkańcom dyskusję i bezpośredni wpływ na decyzje dotyczące przeznaczenia określonej części budżetu publicznego. Głównym celem procesu jest zwiększenie partycypacji społecznej w podejmowaniu decyzji dotyczących sfery publicznej, jak również rozwijanie świadomości lokalnej, również w zakresie związanym z ochroną środowiska.

O zainteresowaniu mieszkańców kwestiami ochrony środowiska świadczy również duża liczba wniosków o udostępnienie informacji o środowisku i jego ochronie oraz informacji publicznej dotyczącej kwestii związanych z ochroną środowiska.

### *3.10.1. Działania naprawcze realizowane na terenie miasta w latach 2013-2016*

W poniższej tabeli ocenie poddano plan operacyjny zawarty w „Programie Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020”<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016-projekt

Tabela 41. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- edukacja ekologiczna

Zakładany cel	Zadania	Efekt/wskaźniki			
		wskaźnik	2015	2016	Zgodność z trendem z POŚ
Edukacja formalna Zwiększenie efektywności edukacji formalnej	Aktywna edukacja ekologiczna młodzieży	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska wg oceny jakości	Społeczeństwo angażowało się w działania edukacyjne, szczególnie szkoły	Społeczeństwo angażowało się w działania edukacyjne, szczególnie szkoły	Zachowany
	Zwiększenie problematyki ekologicznej w szkolnych programach nauczania				
	Wspieranie działań edukacji ekologicznej w szkołach przez samorząd miasta				
Edukacja nieformalna Wykształcenie u mieszkańców postaw przyjaznych środowisku	Informowanie mieszkańców miasta o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony				
Prowadzenie działań z zakresu aktywnej edukacji mieszkańców					
Współdziałanie władz miasta z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony					
Rozwój działalności informacyjno-wydawniczej					
Doskonalenie zawodowe pracowników Departamentu Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej UM w Białymstoku					

Źródło: Raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Miasta Białystok na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020” za okres 2015-2016- projekt

### 3.10.2. Analiza SWOT

Tabela 42. Analiza SWOT - edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udział organizacji pozarządowych w realizację zadań miasta w obszarze ekologii, ochrony zwierząt i dziedzictwa przyrodniczego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Postawa roszczeniowa organizacji pozarządowych.</li> <li>▪ Zbyt małe zaufanie do organów administracyjnych.</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Duża aktywność społeczna szansą na szybką reakcję właściwych organów.</li> <li>▪ "Budżet obywatelski", w którym mieszkańcy mogą zgłaszać swoje propozycje dotyczące zadań realizowanych w ramach budżetu Miasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nieobiektywne spojrzenie w kategoriach rangi sprawy (człowiek a przyroda).</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

### 3.11. Adaptacja do zmian klimatu

Pomimo coraz bardziej aktywnych działań na rzecz powstrzymania antropogenicznej zmiany klimatu nie da się powstrzymać wszystkich negatywnych efektów, jakie zmiany te będą powodować. Wiele z nich: nawalne deszcze, huraganowe wiatry, fale upałów, susze itp. w znacznym stopniu będą stanowić zagrożenie dla normalnego i poprawnego funkcjonowania miast.

Pewne zadania wdrażane w ramach realizacji *Poś* również będą przystosowywały miasto do oczekiwanych skutków zmian klimatu. Modernizacja kanalizacji deszczowej i budowa systemów ułatwiających odpływ wód opadowych z terenów zabudowanych, zwiększanie potencjału retencyjnego cieków i zbiorników wodnych na terenie miasta, poprawa zdolności retencyjnej gleb miejskich to działania, które sprzyjać będą zarówno ochronie przeciwpowodziowej jak i zwiększaniu odporności miejskiego systemu przyrodniczego na stres suszy. Zwiększanie udziału linii energetycznych umieszczanych pod powierzchnią gruntu (a nie napowietrznych) wzmacniać będzie odporność miejskiego systemu energetycznego na oddziaływanie huraganowych wiatrów, a rewitalizacja miejskich terenów zieleni tworzyć będzie miejsca ochrony przez upałem w trakcie trwania fal gorąca. Poprawa efektywności energetycznej przyczyni się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery.

Odprowadzanie z terenu miasta do atmosfery gazów cieplarnianych (przede wszystkim dwutlenku węgla, w znacząco mniejszym stopniu podtlenku azotu i metanu) nie ma bezpośredniego wpływu na jakość życia mieszkańców miasta, przyczynia się jednak do pogłębienia globalnej, antropogenicznej zmiany klimatu.

Miasto Białystok uchwaliło Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla miasta Białystok do roku 2020. Realizacja założeń Programu ma na celu redukcję poziomu dwutlenku węgla, szczególnie z sektora komunalnego. W celu poprawy jakości powietrza, ale również ograniczenia hałasu, miasto prowadziło szereg inwestycji związanych głównie z modernizacją dróg i rozbudową ścieżek rowerowych. W okresie 2015-2016 przebudowano 2,31 km dróg ogólnomiejskich, 2,98 km dróg w zabudowie wielorodzinnej, 10,57 km dróg w zabudowie jednorodzinnej, ponadto wybudowano 4,90 km ścieżek rowerowych, aż 91,26% (2015) mieszkańców korzysta z gazu sieciowego.

Na potrzeby zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych na terenie miasta w ostatnich latach wykonano:

- rozbudowę kotłowni olejowej o pompę ciepła (SUW Jurowce),
- wykonano przyłącze gazowe i infrastrukturę do zasilania obiektów gazem – SUW Pietrasze,

- modernizację budynku kotłowni – SUW Jurowce ,
- w 2016 r.: w wyniku przeprowadzonego naboru wniosków o udzielenie dotacji celowej na dofinansowanie inwestycji realizowanych w ramach Programu Ograniczania Niskiej Emisji dla Miasta Białegostoku zawarto 30 umów z beneficjentami. Zlikwidowano 25 źródeł ciepła opalanych paliwem stałym, dokonując 24 instalacji ogrzewania gazowego oraz jednej pompy ciepła, jak również zainstalowano 5 kolektorów słonecznych.

Tabela 43. Korzystanie z odnawialnych źródeł energii

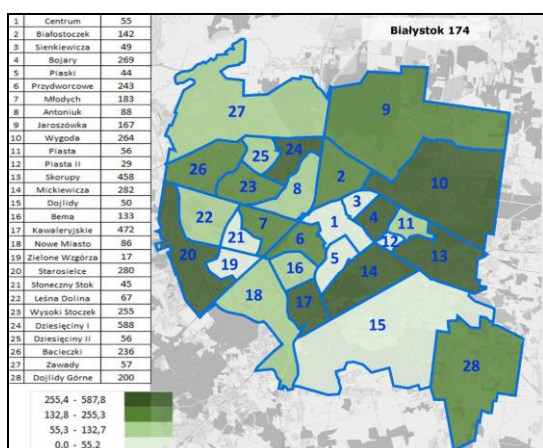
Rodzaj wykorzystanej energii	Liczba instalacji	Do jakich celów jest wykorzystywana	Moc źródła (kW)	Ilość wyprodukowanej energii w ciągu roku GJ/rok, MWh/rok
kotły gazowe	24	ogrzewanie	580,3	3 020,175
kolektory słoneczne	5	ciepła woda użytkowa	17,9	96,6
pompa ciepła	1	ogrzewanie	11	34,5

Źródło: dane z Urzędu Miejskiego w Białymstoku

### Budynki niskoemisyjne

Pojęcie niskoemisyjny najogólniej oznacza „powodujący emisję stosunkowo niedużej ilości” np. zanieczyszczeń powietrza czy gazów cieplarnianych. BUDYNEK NISKOEMISYJNY – rozumiany jest, jako ten, który generuje stosunkowo małą ilość zanieczyszczeń do powietrza oraz dąży do minimalizacji emisji gazów cieplarnianych. Oznacza to również, że musi być zasobooszczędny, czyli ogranicza zapotrzebowanie na energię. Przykładem niskoemisyjnych domów są budynki energooszczędne oraz budynki pasywne.

Nowe budynki projektuje się w taki sposób, by minimalizować straty energii potrzebnej na ogrzanie, wentylację oraz podgrzanie wody. Również w już istniejących budynkach możliwa jest wymiana źródeł ciepła na nowe, bardziej przyjazne środowisku.



Rycina 28. Liczba budynków niskoemisyjnych na 1 km<sup>2</sup> osiedla w roku 2015

Źródło: Program rewitalizacji miasta Białegostoku na lata 2017-2023

Powyższa mapa wskazuje występowanie budynków niskoemisyjnych na terenie Białegostoku. Kolorem ciemnozielonym oznaczone zostały obszary, na których takich budynków w przeliczeniu na 1km<sup>2</sup> powierzchni jest najwięcej. W zdecydowanie najlepszej sytuacji znajduje się osiedle Dziesięciny I. Na 1km<sup>2</sup> powierzchni przypada tam 588 budynków niskoemisyjnych. W dobrej sytuacji są również osiedla:

Skorupy (458) oraz Kawaleryjskie (472). Osiedla o zdecydowanie mniejszej liczbie budynków niskoemisyjnych w przeliczeniu na 1 km<sup>2</sup> osiedla, a więc o mniejszej oszczędności energii i większym zanieczyszczeniu środowiska, znajdują się w centrum miasta. W najgorszej sytuacji znajdują się osiedla Piasta II (29) oraz Zielone Wzgórza (17). W niewiele lepszej sytuacji są jednostki: Słoneczny Stok (45), Piasta (56), Sienkiewicza (49), Piaski (44), Dziesięciny II (56) oraz Centrum (55).

#### **4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE**

Realizacja działań zaproponowanych w *Programie ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024* w znacznym stopniu stanowić będzie kontynuację prac na rzecz ochrony środowiska prowadzonych w Białymstoku od roku 2004. Dlatego też zdecydowano, że nadrzędnym celem polityki ochrony środowiska na lata 2017 – 2020 będzie, podobnie jak w latach poprzednich, dążenie do:

***Zrównoważonego i trwałego rozwoju miasta Białystok, w którym środowisko przyrodnicze i jego ochrona mają znaczący wpływ na przyszły charakter tego obszaru i równocześnie wspierają jego rozwój gospodarczy i społeczny poprzez poprawę jego stanu, ładu przestrzennego i rozwój infrastruktury ochrony środowiska***

Aby zapewnić, że cel ten będzie osiągnięty, a jakość środowiska przyrodniczego i poziom usług infrastrukturalnych w tym zakresie gwarantować będą wysoki poziom życia mieszkańców miasta, prowadzone będą działania w następujących obszarach:

- jakość powietrza i ochrona klimatu,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- powierzchnia ziemi,
- gospodarowanie odpadami,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami,
- świadomość ekologiczna mieszkańców, partycypacja społeczna, edukacja ekologiczna,
- adaptacja do zmian klimatu.

Posiadanie Programu daje wiele korzyści dla władz miasta w sferze zarządzania środowiskiem. Należą do nich<sup>20</sup>:

- Program, a przede wszystkim proces jego tworzenia, powinien mobilizować podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe oraz szereg innych instytucji i organizacji do wspólnego precyzowania problemów, sposobu ich rozwiązywania oraz wyboru priorytetów w działaniach na rzecz ochrony środowiska.
- Program może zintensyfikować współpracę wewnętrzną (między poszczególnymi departamentami Urzędu Miejskiego w Białymstoku) i współpracę zewnętrzną (z administracją szczebla wojewódzkiego, sąsiednimi gminami i starostwami, podmiotami gospodarczymi),
- Program może być instrumentem mobilizującym administrację publiczną do rozwiązywania w zintegrowany sposób problemów ochrony środowiska pojawiających się w mieście,

<sup>20</sup>Programu ochrony środowiska dla miasta Białegostoku na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020.

- Program ochrony środowiska stanowi podstawę do podejmowania decyzji w zakresie działań i przedsięwzięć inwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska w skali miasta,
- Posiadanie programu ujmującego szerszą perspektywę często jest warunkiem otrzymania (zagranicznych) środków finansowych na duże projekty inwestycyjne,
- Program powinien stać się zaczątkiem funkcjonowania nowego trwałego systemu zarządzania środowiskiem w mieście.

Wymienione korzyści wskazują, że Program ochrony środowiska jest nie tylko wypełnieniem wymagań ustawowych, ale także pełni rolę aktywizującą administrację oraz różne instytucje i organizacje do wspólnego wdrażania działań i przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie.

Cele strategiczne (długoterminowe) oraz kierunki interwencji w procesie długofalowym przyczynią się do osiągnięcia zaplanowanej poprzez cel nadrzędny wizji Miasta.

Kierunki interwencji wytyczone na lata 2017-2020 stanowią uszczegółowienie celów strategicznych, służących osiągnięciu celu nadrzędnego dla m. Białystok, precyzujących do czego Miasto będzie dążyć w zakresie ochrony środowiska do roku 2024. Przy celach wskazano odpowiednio mierniki służące do oceny realizacji celów strategicznych w zakresie poszczególnych komponentów środowiska (przypisanych obszarom interwencji) oraz wskaźniki służące do monitorowania stopnia realizacji kierunków działań/poszczególnych zadań, które charakteryzują się większym stopniem szczegółowości niż mierniki. Wybrano najważniejsze, najbardziej istotne z punktu widzenia realizacji Programu. Niniejsze mierniki/wskaźniki przy opracowywaniu, co dwa lata Raportu z jego realizacji wykażą stopień wdrożenia dokumentu.

W tym czasie określone cele wraz z odpowiednim doбором mierników/wskaźników mogą podlegać modyfikacjom w zależności od dostępności danych i stwierdzonej zasadności. W poniższych podrozdziałach w każdym obszarze interwencji przedstawiono zagadnienie problemowe wraz z analizą działań, jakie należy podjąć w najbliższych latach.

#### **4.1. Cele, kierunki interwencji oraz zadania**

Sposób wyznaczenia celów strategicznych, a także kierunków interwencji i wskaźników określających ich stopień realizacji, w oparciu o obszary interwencji wskazane w „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” Ministerstwa Środowiska z 2 września 2015,

*Przedstawiona w tabeli lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych, charakteryzujących się mniejszą skalą, a tym samym mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to równocześnie możliwość realizacji przedsięwzięć nie wskazanych w załączonej tabeli, ale takich, które mieszczą się w ramach kierunków interwencji na rzecz ochrony środowiska*



Tabela 44. Obszary interwencji, cele i kierunki interwencji oraz zadania w latach 2017-2024

lp	Obszar interwencji	cel	wskaźnik				Kierunek interwencji	zadania	Podmiot odpowiedzialny	Istotne ryzyka	
			nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
A	B	C	D		E	F	G	H	I	J	
1	Jakość powietrza i ochrona klimatu	Osiągnięcie dobrej jakości powietrza i jakości życia mieszkańców – dążenie do osiągnięcia dopuszczalnych i docelowych poziomów zanieczyszczeń powietrza	Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością [Mg/rok]		GUS WIOŚ	132 <sup>21</sup>	spadek	Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia	Przebudowa oświetlenia w ulicach: Prowiantowej, A. Asnyka, K.I. Gałczyńskiego, Z. Kossak -Szcuckiej, M. Dąbrowskiej, Z. Nałkowskiej, Spokojnej, Konduktorskiej, W. Reymonta, Promiennej, Płaskiej, Leśnej, Stawowej, Pieczurki, Rolnej, Dolistowskiej po likwidacji linii komunalnej przez PGE	Zadanie własne: UM Białystok, ZDM	
									Budowa oświetlenia ulic i doświetlenie przejść dla pieszych	Zadanie własne: UM Białystok, ZDM	
									Termomodernizacja i rozbudowa Przedszkola Samorządowego nr 64, ul. St. Dubois 12	Zadanie własne: UM Białystok, Placówka oświatowa	
									Termomodernizacja i rozbudowa Przedszkola Samorządowego nr 31, ul. Świętokrzyska 4	Zadanie własne: UM Białystok, Placówka oświatowa	Zakres realizacji zadania uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
									Termomodernizacja i rozbudowa Przedszkola Samorządowego nr 47, ul. Św. Wojciecha 14	Zadanie własne: UM Białystok, Placówka oświatowa	
									Termomodernizacja Zespołu Szkół Rolniczych, ul. Ks. S. Suchowolca 26 wraz z internatem	Zadanie własne: UM Białystok, Placówka oświatowa	
									Termomodernizacja wraz z wymianą dachu w Zespole Szkół nr 2, ul. Gdańska 23/1	Zadanie własne: UM Białystok, Placówka oświatowa	
									Termomodernizacja Przedszkoli Samorządowych nr 1, 2, 8, 44	Zadanie własne: UM Białystok, Placówka oświatowa	Zakres realizacji zadania uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
									Termomodernizacja internatu ZSZ nr 2, ZSH-E oraz Bursy Szkolnej	Zadanie własne: UM Białystok, Placówka oświatowa	
									Przebudowa dachu i termomodernizacja budynku VI Liceum	Zadanie własne:	

<sup>21</sup> Dane za rok 2015, WIOŚ 2016

			Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością (z CO <sub>2</sub> ) [Mg/rok]	GUS WIOŚ	92097 <sup>22</sup>	spadek	Ogólnokształcącego, ul. Warszawska 8	UM Białystok, Placówka oświatowa		
							Termomodernizacja obiektów: (Przedszkole Samorządowe nr 48, 53, 58, 65, 79, 7, 39, 42, 46, 52, 68, 71, 73, 78, Szkoła Podstawowa nr 11, 43, 44, Publiczne Gimnazjum nr 7, 18, Zespół Szkół nr 16, Zespół Szkół Technicznych, Zespół Szkół Zawodowych nr 5, Zespół szkół elektrycznych, Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 2, Specjalistyczna Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna dla Dzieci z Zaburzeniami Emocjonalnymi)	Zadanie własne: UM Białystok, Placówka oświatowa	Zakres realizacji zadania uzależniony jest od pozyskania środków unijnych	
							Rozbudowa systemu dróg dla rowerów i innej infrastruktury rowerowej, promocja ruchu rowerowego.	Rozbudowa infrastruktury rowerowej	Zadanie własne: UM Białystok,	
								Rozwój komunikacji rowerowej w Białymstoku	Zadanie własne: UM Białystok,	Zakres realizacji zadania uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
							Ograniczenie ruchu docelowego do centrum miasta	Utrzymanie stref parkowania	Zadanie własne: UM Białystok,	
							Eliminacja ruchu, w tym tranzytowego z centrum miasta m.in. przez budowę obwodnic i dróg miejskich stanowiących dogodnie połączenie między dzielnicami	"Budowa DW 669 w Białymstoku na odcinku od skrzyżowania al. Jana Pawła II z ul. Narodowych Sił Zbrojnych (DW 676/DW669) do ul. Ciołkowskiego (DW 678)" (Budowa Trasy Niepodległości (zachodni odcinek obwodnicy miejskiej) w Białymstoku. (Al. I. Paderewskiego, Al. Niepodległości)	Zadanie własne: UM Białystok, ZDM	Zakres realizacji zadania uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
								"Przebudowa DW 678 w Białymstoku na odcinku od skrzyżowania ul. Ciołkowskiego z ul. Mickiewicza do skrzyżowania ul. Ciołkowskiego z ul. Sulika (DK 65)" (Przebudowa ul. K. Ciołkowskiego na odcinku od ul. Mickiewicza do granic miasta w kierunku ul. Gen. N. Sulika)	Zadanie własne: UM Białystok, ZDM	Zakres realizacji zadania uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
								"Poprawa dostępności komunikacyjnej miasta Białegostoku od strony Warszawy - włączenie do trasy ekspresowej S8"	Zadanie własne: UM Białystok, ZDM	Zakres realizacji zadania uzależniony jest od pozyskania środków unijnych

<sup>22</sup> Dane za rok 2015, WIOŚ 2016

			Jakość powietrza - klasa	WIOŚ	A <sup>23</sup>	zachowanie	Ograniczenie emisji z transportu publicznego	Budowa Intermodalnego Węzła Komunikacyjnego	Zadanie własne: UM Białystok, BKM	
								"Poprawa dostępności centrum Białegostoku dla komunikacji miejskiej" (Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego; przedłużenie ul. Sitarskiej do ul. Świętokrzyskiej; ul. Jurowiecka)	Zadanie własne: UM Białystok, BKM	Zakres realizacji zadania uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
								"Rozwój infrastruktury transportu miejskiego" (odcinki ulic: Legionowej, Wiosennej, J.K. Branickiego, Produkcyjnej, dojazd do Elewatorskiej, A. Mickiewicza, K. Pułaskiego, Gminnej, wlot drogi z Hryniewicz, Klepacka)	Zadanie własne: UM Białystok, BKM	Zakres realizacji zadania uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
								Budowa pasa startowego na Krywlanach wraz z odwodnieniem	Zadanie własne: UM Białystok,	
							Poprawa jakości infrastruktury drogowej	Przebudowa ulic leżących w ciągu drogi wojewódzkiej nr 676 w Białymstoku	Zadanie własne: UM Białystok, ZDM	Zakres realizacji zadania uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
								Budowa / przebudowa dróg, chodników, parkingów	Zadanie własne: UM Białystok, ZDM	
							Planowanie przestrzenne służące poprawie jakości powietrza	Zapewnienie funkcjonowania korytarzy wymiany powietrza	Zadanie własne: UM Białystok	
								Stosowanie zapisów (rozwiązań) służących redukcji zanieczyszczeń powietrza w ustaleniach mpzp	Zadanie własne: UM Białystok	
							Badanie jakości powietrza atmosferycznego i informowanie o wynikach badań	Pomiary monitoringowe na stacjach zlokalizowanych w Białymstoku	Zadanie monitorowane : WIOŚ	
								Miejski monitoring jakości powietrza	Zadanie własne: UM Białystok	

<sup>23</sup> Dane za rok 2016, WIOŚ 2017

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

								Wykorzystanie uprawnień kontrolnych organów ochrony środowiska	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych oraz odpadów biogenych	Zadanie własne: UM Białystok,	
									Kontrole w związku z zanieczyszczeniem dróg przez pojazdy opuszczające teren budowy oraz kontrole pod kątem utrzymania czystości w rejonie budowy	Zadanie własne: UM Białystok,	
									Kontrole podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie emisji do powietrza	Zadanie monitorowane: WIOŚ	
2	Zagrożenie hałasem	osiągnięcie dobrego stanu klimatu akustycznego, bez przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu	Liczba mieszkańców zagrożonych hałasem [Wskaźnik $L_{DWIN}$ , Wskaźnik $L_N$ , %] : HAŁAS DROGOWY, HAŁAS KOLEJOWY, HAŁAS PRZEMYSŁOWY	UM Białystok (DOS)	2,06 0,67	0,00 0,00		Ograniczenie oddziaływania hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	Wykorzystanie planowania przestrzennego do tworzenia cichych stref w zabudowie mieszkaniowej	Zadanie własne: UM Białystok,	
					0,002 0,001	0,00 0,00			Sporządzenie nowej Mapy akustycznej m. Białystok i aktualizacja POŚPH	Zadanie własne: UM Białystok,	Nowe regulacje prawne
					0,02 0,15 <sup>24</sup>	0,00 0,00			Realizacja działań w obowiązującym POŚPH	Zadanie monitorowane: Podmioty wskazane do realizacji działań w POŚPH	Brak realizowania przez podmioty działań zapisanych w POŚPH
									Budowa ekranów i elementów drogi ul. Gen. N. Sulika, ul. Gen. S. Sosabowskiego, ul. Piasta i ul. Gen. Wł. Andersa	Zadanie własne: UM Białystok,	
									Pomiary kontrolne hałasu	Zadanie monitorowane: WIOŚ	
									Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (nie dotyczy hałasu komunikacyjnego)	Zadanie własne: UM Białystok,	
								Ograniczenie oddziaływania hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	Realizacja dobrych praktyk w funkcjonowaniu klubokawiarni w przestrzeni publicznej m. Białystok	Zadanie monitorowane: Przedsiębiorcy	Brak współpracy ze strony przedsiębiorców

<sup>24</sup> Dane za rok 2013, Program Ochrony przed hałasem dla m. Białegostoku, Białystok 2014

									Zadanie własne: jednostki miejskie	
								Pomiary kontrolne hałasu	Zadanie monitorowane: WIOŚ	
3	Pola elektromagnetyczne	Ochrona społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Natężenie składowej elektrycznej w punktach pomiarowych	WIOŚ	Wartości wskaźnika Tabela 10	zachowanie	Monitoring pól elektromagnetycznych	Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych w ramach „Programu Państwowego Monitoringu środowiska województwie podlaskiego na lata 2016-2020 ”	Zadanie monitorowane: WIOŚ	
							Uwzględnianie w planach Zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących pól elektromagnetycznych.	Zadanie własne: UM Białystok,	
							Kontrola źródeł pól elektromagnetycznych	Uwzględnianie zasad ograniczenia w użytkowaniu terenu położonego w zasięgu promieniowania elektromagnetycznego ze stacji przekaźnikowych telefonii komórkowej	Zadanie własne: UM Białystok,	
								Kontrole instalacji emitujących pola elektromagnetyczne.	Zadanie monitorowane: WIOŚ	

							Zmniejszenie liczby źródeł promieniowania	Obniżenie udziału nadziemnych linii wysokich napięć w ogólnej długości tych linii na terenie m. Białystok	Zadanie monitorowane: Zakłady energetyczne	
4	Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania . ochrona przed powodzią, suszą i deficytem wody	Jakość wód powierzchniowych (wg oceny ogólnej)	GUS	Klasa V <sup>25</sup>	poprawa	Zapewnienie odpowiedniej jakości wody pitnej poprzez modernizację zbiorowego systemu uzdatniania i dystrybucji wody	Budowa/ przebudowa/ modernizacja ujęć wody	Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	Realizacja zadania w zaplanowanym zakresie rzeczowym i czasowym jest uwarunkowana otrzymaniem dotacji z Funduszu Spójności w ramach POIiŚ 2014-2020 na realizację projektu „Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej na terenie Miasta Białegostoku i Gminy Wasilków – I etap
								Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja stacji uzdatniania wody i infrastruktury towarzyszącej (w tym zbiorników wody uzdatnionej)	Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	
								Przebudowa hydroforni wraz z infrastrukturą (w tym zbiorniki wyrównawcze)	Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	

<sup>25</sup> Dane za rok 2015, WIOŚ 2016

Jakość wód podziemnych	GUS	Klasa IV <sup>26</sup>	poprawa	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej	Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	Realizacja zadania w zaplanowanym zakresie rzeczowym i czasowym jest uwarunkowana otrzymaniem dotacji z Funduszu Spójności w ramach POIiŚ 2014-2020 na realizację projektu „Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej na terenie Miasta Białegostoku i Gminy Wasilków – I etap
				Wymiana rur azbestowych		
				Przejmowanie w eksploatację lub na stan Spółki, obcej lub o nieuregulowanym stanie prawnym infrastruktury przesyłowej wodociągowej i kanalizacyjnej służącej zbiorowemu zaopatrzeniu w wodę i odprowadzaniu ścieków.	Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	Realizacja zadania w zaplanowanym zakresie rzeczowym i czasowym jest uwarunkowana otrzymaniem dotacji z Funduszu Spójności w ramach POIiŚ 2014-2020 na realizację projektu „Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej na terenie Miasta Białegostoku i Gminy Wasilków – I etap
				Opomiarowanie i wizualizacja pracy studni	Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	

<sup>26</sup> Dane za rok 2012



Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

			Zużycie wody przez gospodarstwa domowe [dam <sup>3</sup> ]	GUS	9765,5 <sup>27</sup>	spadek		Dalsza rozbudowa istniejącego monitoringu ciśnienia wody w Białymstoku i Wasilkowie w połączeniu z przepływem i analizą chemiczną wody.	Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	
								Modernizacja i rozwój zdalnych odczytów wodomierzy głównych.	Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	
			Zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam <sup>3</sup> ]	GUS	1889 <sup>28</sup>	spadek	Rozwój i modernizacja zbiorowego systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (w tym usprawnienie systemu odprowadzania ścieków)	Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	Realizacja zadania w zaplanowanym zakresie rzeczowym i czasowym jest uwarunkowana otrzymaniem dotacji z Funduszu Spójności w ramach POIiŚ 2014-2020 na realizację projektu „Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej na terenie Miasta Białegostoku i Gminy Wasilków – I etap
						Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków (w tym wymiana/ remont przepompowni ścieków)		Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.		
						Budowa/ modernizacja stacji zlewnych nieczystości ciekłych i usprawnienie systemu odbioru nieczystości płynnych		Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.		
						Usprawnienie gospodarki osadowej		Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.		
						Opomiarowanie sieci kanalizacyjnej		Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.		
			dostępne do miejskiego systemu	GUS	99,2 <sup>29</sup>	100				

<sup>27</sup> Dane za rok 2016, GUS 2017

<sup>28</sup> Dane za rok 2016, GUS 2017

<sup>29</sup> Dane za rok 2016, GUS 2017

						Zwiększenie retencji wodnej i gruntowej w celu ochrony terenów zabudowanych przed podtopieniami	Budowa zbiorników retencyjnych na terenie miasta Białostoku	Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	Realizacja zadania w zaplanowanym zakresie rzeczowym i czasowym jest uwarunkowana otrzymaniem dotacji z Funduszu Spójności w ramach POIiŚ 2014-2020 na realizację projektu „Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej na terenie Miasta Białostoku i Gminy Wasilków – I etap
					Program małej retencji		Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.		
					Bieżące utrzymanie urządzeń wodnych i infrastruktury wodno-kanalizacyjnej		Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.		
					Przebudowa i budowa kanalizacji deszczowej w ulicach i placach		Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.		
					"Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Białymstoku" (przedłużenie ul. J. Kuronia, przedłużenie ul. Wiewiórczej do ul. J. Kuronia, droga łącząca przedłużenie ul. J. Kuronia z przedłużeniem ul. Wiewiórczej, droga łącząca ul. A. Mickiewicza z ul. Wiewiórczą )		Zadanie własne: Wodociągi Białostockie sp. z o.o.		
			Udział mieszkańców z dostępem do wodociągu miejskiego[%]	GUS	99,3 <sup>30</sup>	100			

<sup>30</sup> Dane za rok 2016, GUS 2017

			Udział ścieków komunalnych nieoczyszczonych w całkowitej ilości ścieków wytworzonych [%]	GUS	0,00 <sup>31</sup>	zachowanie		Wprowadzanie jednoznacznych zapisów w mpzp i dec. o warunkach zabudowy nakazujących zagospodarowanie (wprowadzanie do ziemi lub wykorzystanie jako tzw. „wody szarej”) wód opadowych i roztopowych na terenie własnej nieruchomości (jedyną podstawą do odstąpienia od ww. zasady mogłyby być skrajnie niekorzystne warunki gruntowo-wodne w podłożu inwestycji np. występowanie utworów nieprzepuszczalnych o dużej miąższości), wówczas należy nakazać retencjonowanie wód opadowych na terenie inwestora przed odprowadzeniem ich do odbiornika	Zadanie własne: UM Białystok,	
								Określanie w mpzp i dec. o warunkach zabudowy minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na gruncie rodzimym (tj. bez zabudowy podziemnej i nadziemnej)	Zadanie własne: UM Białystok,	
								Wydawanie decyzji o warunkach zabudowy z uwzględnieniem pasa wolnego od zabudowy w sąsiedztwie wód płynących i wód stojących	Zadanie własne: UM Białystok,	
			Udział ścieków przemysłowych nieoczyszczonych w całkowitej ilości ścieków wymagających oczyszczenia [%]	GUS	0,00 <sup>32</sup>	0,00	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Monitorowanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych	Zadanie monitorowane: WIOŚ Państwowa Służba Hydrogeologiczna	
								Egzekwowanie przepisów w zakresie posiadania przez właścicieli nieruchomości korzystających ze zbiorników na nieczystości ciekłe umów na wywóz nieczystości ciekłych	Zadanie własne: UM Białystok, Straż Miejska	
								Egzekwowanie obowiązku przyłączenia się do kanalizacji	Zadanie własne: UM Białystok	
					Inwentaryzacja wylotów urządzeń kanalizacyjnych i przypisanie do nich właścicieli	Zadanie własne: UM Białystok, Wodociągi Białostockie sp. z o.o.(we współpracy z WZMiUW)				

<sup>31</sup> Dane za rok 2016, GUS 2017

<sup>32</sup> Dane za rok 2016, GUS 2017

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

							Dofinansowywanie likwidacji szamb będących lub mogących być źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych	Zadanie własne: UM Białystok, BOŚ	Zakres realizacji uzależniony od możliwości finansowych.	
							Przeglądy. Konserwacja i terminowe czyszczenie osadników i separatorów substancji ropopochodnych oczyszczających wody opadowe i roztopowe z terenów przemysłowych	Zadanie monitorowane: przedsiębiorcy	Brak współpracy ze strony przedsiębiorców	
5	Powierzchnia ziemi	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Powierzchnia terenów zdegradowanych [%]	UM Białystok	28,8 <sup>33</sup>	spadek	Przeciwdziałanie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi	Ograniczanie stosowania chemicznych środków zimowego utrzymania dróg oraz ochrona gleby poprzez stosowanie osłon	Zadanie własne: ZDM	
								Inwentaryzacja historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	Zadanie własne: UM Białystok	
							Zapobieganie degradacji gleb	Monitoring gruntów na terenach zdegradowanych	Zadanie własne: UM Białystok (DOS+DGE)	
								Określanie w mpzp i dec. o warunkach zabudowy minimalnej powierzchni biologicznie czynnej	Zadanie własne: UM Białystok	
								Zadania przedstawione w dziale: Zasoby przyrodnicze (kierunek interwencji: ograniczenie presji urbanizacyjnej i cel ochrona lasów)	Zadanie własne: UM Białystok	
							6	Gospodarowanie odpadami	Zapewnienie zrównoważonego systemu gospodarki odpadami	Masa selektywnie zebranych odpadów komunalnych [Mg]
	Instalacja do biologicznego przetwarzania w warunkach tlenowych frakcji biodegradowalnej w układzie zamkniętym lub zastosowanie metody beztlenowej	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.								
	Modernizacja/przebudowa/ rozbudowa i9nstalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych ZUO Białystok (modernizacja, np. kotła, systemu oczyszczania spalin itp. wynikająca z potrzeby realizacji celów np. przepisów prawa krajowego, nowych dyrektyw, konkluzji BAT, wytycznych itp., nie jest planowane zwiększenie mocy przerobowych instalacji)	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.								

<sup>33</sup> Dane za rok 2015, GUS 2017

<sup>34</sup> Dane za rok 2016, PUHP „LECH” sp. z o.o. 2017

			ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania[ %]	PUHP „LECH” sp. z o.o.	8,60 <sup>35</sup>	35 <sup>36</sup>		Zakład Recyklingu odpadów	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
								Instalacja do kruszenia i odzysku odpadów remontowo-budowlanych, w tym zakup kruszarki odpadów budowlanych, gruzu, itp.	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
								Rozbudowa systemu wentylacji w MBP w celu ograniczenia do minimum przedostawania się zanieczyszczeń i pyłów do atmosfery	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
								Budowa oczyszczalni ścieków przemysłowych własnych na terenie ZUOK w Hryniewiczach	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
								Magazyn przejściowy odpadów komunalnych	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
								Budowa składowiska na odpady z azbestu	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
			Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	PUHP „LECH” sp. z o.o.	34,98 <sup>37</sup>	50 <sup>38</sup>		Modernizacja PSZOK- wprowadzenie „u źródła” i w PSZOK selektywnego zbierania popiołu i żużlu z palenisk domowych	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
			Doskonalenie systemu gospodarki odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami w szczególności systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z obszaru miasta							

<sup>35</sup> Dane za rok 2016, PUHP „LECH” sp.z o.o. 2017

<sup>36</sup> wymagany poziom dla roku 2020 zgodnie z art. 3c ust. 1 pkt 2 ustawy ucpq

<sup>37</sup> Dane za rok 2016, PUHP „LECH” sp.z o.o. 2017

<sup>38</sup> wymagany poziom dla roku 2020 zgodnie z art. 3b ust. 1 pkt 1 ustawy ucpq

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

							Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie m. Białystok (PSZOK z punktem napraw/ przygotowania do ponownego użycia)	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	Protesty społeczne dotyczące lokalizacji inwestycji z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi - PSZOK
							Zakup wozu asenizacyjnego	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
							Zakup pojemników służących do zbierania odpadów komunalnych w celu wyposażenia nieruchomości położonych na terenie m. Białystok	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
			Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne [%]	PUHP „LECH” sp. z o.o.	73,66 <sup>39</sup>	70 <sup>40</sup>	Osiągnięcie do 31 grudnia 2020 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	Brak prawidłowej segregacji odpadów komunalnych przez mieszkańców.  Zmiana wysokości wymaganych poziomów w związku ze zmianą przepisów unijnych.
							Osiągnięcie do 31 grudnia 2020 r. poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w wysokości co najmniej 70% wagowo	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
							Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 roku nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
							Wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie poprzez sieć punktów PSZOK na terenie m. Białystok	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
							Kontrolowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w zakresie czystości asortymentowej	Zadanie własne: PUHP „LECH” sp. z o.o.	
		Poprawa jakości środowiska	UM Białystok	177 269 <sup>41</sup>	wzrost		Kontrole przedsiębiorców	Zadanie monitorowane : WIOŚ	Zakres realizacji uzależniony od
								Sukcesywne usuwanie wyrobów i odpadów zawierających azbest	

<sup>39</sup> Dane za rok 2016, PUHP „LECH” sp.z o.o. 2017

<sup>40</sup> wymagany poziom dla roku 2020 zgodnie z art. 3b ust. 1 pkt 2 ustawy ucpg

<sup>41</sup> Dane za rok 2017, Baza Azbestowa 2017

							Wykorzystanie uprawnień kontrolnych organów ochrony środowiska		możliwości finansowych	
7	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie istniejącego dziedzictwa przyrodniczego	Udział terenów zieleni publicznej (urządzonej bez lasów komunalnych) w stosunku do całkowitej powierzchni miasta [%]	GUS	13,06 <sup>42</sup>	wzrost	Przestrzeganie zasad przeprowadzania zabiegów hodowlanych i technicznych zgodnie z funkcją lasów	Realizacja zabiegów pielęgnacyjnych w Lasach Państwowych zgodnie z Planem Urządzania Lasu	Zadanie monitorowane : Lasy Państwowe	
								Realizacja bieżących zabiegów pielęgnacyjnych w lasach miejskich, zgodnie z Uproszczonym Planem Urządzania Lasu		
		Realizacja postanowień Planów Ochrony Rezerwatów Opieka nad pomnikami przyrody oraz monitorowanie ich stanu					Bieżąca realizacja zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Las Zwierzyniecki” i „Antoniuk”	Zadanie własne: UM Białystok		
							Utrzymanie i konserwacja infrastruktury na terenie rezerwatu „Las Zwierzyniecki” i „Antoniuk”	Zadanie własne: UM Białystok		

<sup>42</sup> Dane za rok 2015, GUS 2017



		Zapewnienie właściwej struktury i jakości terenów zieleni	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną [ha]	GUS	103,91 <sup>43</sup>	wzrost	Otoczenie opieką cennych i zagrożonych elementów fauny	Zabiegi związane z ochroną migrujących ptaków	Zadanie własne: UM Białystok	
							Ustanowienie nowych form ochrony przyrody na terenie Białegostoku	Wykonanie prac związanych z powołaniem nowych form ochrony przyrody	Zadanie własne: UM Białystok	
							Ochrona istniejących terenów zieleni wraz z utrzymaniem ich w należytym stanie	Bieżące utrzymywanie parków i skwerów	Zadanie własne: UM Białystok	
								Koncepcja zagospodarowania terenów zieleni na Osiedlu Bema w Białymstoku	Zadanie własne: UM Białystok	Zakres realizacji zadania uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
								Program zagospodarowania terenów w dolinie rzeki Białej w Białymstoku	Zadanie własne: UM Białystok	Zakres realizacji zadania uzależniony jest od pozyskania środków unijnych
								Bieżące utrzymywanie terenów zieleni z wyłączeniem parków i skwerów	Zadanie własne: UM Białystok	
								Akcja Ratujmy Kasztany polegająca na wygrabianiu opadłych liści kasztanowców	Zadanie własne: UM Białystok	
								Kontrola łąk, pastwisk, nieużytków z uwagą na wypalanie traw	Zadanie własne: UM Białystok, straż miejska	

<sup>43</sup> Dane za rok 2016, GUS 2017

							Zwiększenie bioróżnorodności w parkach i na skwerach walorów przyrodniczych	Wprowadzenie budek i koszy lęgowych oraz platform wypoczynkowych	Zadanie własne: UM Białystok	
								Dokarmianie zimowe ptaków	Zadanie własne: UM Białystok	
8	Zagrożenia poważnymi awariami	Doskonalenie systemu ochrony mieszkańców i środowiska przed skutkami poważnych awarii	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awariach [szt.]	GUS	0 <sup>44</sup>	0	Zapewnienie warunków do skutecznego usuwania skutków zagrożeń środowiska	Usuwanie skutków zagrożeń środowiska (w razie potrzeby)	Zadanie monitorowane: Straż Pożarna, Policja, specjalistyczne firmy	
								Planowanie, organizowanie i realizacja działań ratowniczych niezbędnych do zmniejszenia lub likwidacji bezpośrednich zagrożeń stwarzanych przez substancje niebezpieczne dla ludzi, zwierząt, środowiska i mienia	Zadanie monitorowane: Państwowa Straż Pożarna, Podmioty współdziałające, UM Białystok	
								Aktualizacja procedur w ramach Planu Zarządzania Kryzysowego	Zadanie własne: UM Białystok	
							Bezpieczny zadanie transport materiałów niebezpiecznych	Systematyczna kontrola pojazdów do transportu materiałów niebezpiecznych	Zadanie monitorowane: Państwowa Straż Pożarna, Inspekcja Transportu Drogowego	
								Aktualizacja tras optymalnego przewozu materiałów niebezpiecznych	Zadanie monitorowane : wojewoda	

<sup>44</sup> Dane za rok 2016, GUS 2017

							<p>Kontrola zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii</p>	<p>Prowadzenie kontroli w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom oraz sprawowania nadzoru nad usuwaniem ich skutków</p>	<p>Zadanie monitorowane: WIOŚ</p>	
							<p>Informowanie społeczeństwa o sposobach postępowania w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych</p>	<p>Aktualizacja procedur informowania społeczeństwa o zagrożeniach w ramach Planu Zarządzania Kryzysowego</p>	<p>Zadanie własne: UM Białystok</p>	
						<p>Przekazywanie informacji społeczeństwu w imieniu Prezydenta Miasta Białegostoku – Szefa Zespołu Zarządzania Kryzysowego m. Białystok. Prowadzenie polityki informacyjnej do momentu ustania potrzeby jej prowadzenia</p>		<p>Zadanie własne: UM Białystok</p>		
						<p>Monitoring zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych</p>	<p>Rozbudowa systemu monitoringu wizyjnego miasta</p>	<p>Zadanie własne: UM Białystok</p>		
							<p>Opracowanie i aktualizacja Katalogu Zagrożeń m. Białegostoku</p>	<p>Zadanie monitorowane: Państwowa Straż Pożarna, Inspekcja Transportu Drogowego, Policja</p>		

9	Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna	Podniesienie stanu świadomości ekologicznej mieszkańców. Kształtowanie postaw proekologicznych	Skuteczność działań edukacyjnych oceniana będzie na podstawie okresowo przeprowadzanych badań poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców	UM Białystok	b.d.	Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży oraz upowszechnianie wiedzy ekologicznej wśród nauczycieli.	Kształtowanie postaw proekologicznych wśród uczniów, nauka odpowiedzialności za środowisko od najmłodszych lat oraz przekazywanie nabytej wiedzy członkom rodzin	Zadanie własne: UM Białystok, Placówki oświatowe	
							Konkursy, lekcje pokazowe, warsztaty, zielone szkoły, zajęcia dydaktyczne	Zadanie własne: UM Białystok, Placówki oświatowe, PUHP „LECH” sp. z o.o.	
							Organizacja warsztatów poszerzających wiedzę uczniów szkół w zakresie zagadnień ochrony środowiska w mieście	Zadanie własne: UM Białystok, Placówki oświatowe, PUHP „LECH” sp. z o.o.	
							Organizowanie otwartych wykładów z udziałem uznanych autorytetów w zakresie ochrony środowiska	Zadanie własne: UM Białystok, Placówki oświatowe, PUHP „LECH” sp. z o.o.	
							Organizacja prelekcji dla młodzieży na temat stanu środowiska w mieście i działań na rzecz jego ochrony	Zadanie własne: UM Białystok, Placówki oświatowe, PUHP „LECH” sp. z o.o., Wodociągi Białostockie Sp. zo.o.	
							Wsparcie merytoryczne szkolnych kół zainteresowań, konkursów ekologicznych w szkołach i przedszkolach, akcji (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata)	Zadanie własne: UM Białystok, Placówki oświatowe, PUHP „LECH” sp. z o.o., Wodociągi Białostockie Sp. zo.o.	

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

							Pomoce dydaktyczne, np. pakiet edukacyjny w zakresie oszczędzania energii, wody, właściwej gospodarki odpadami, ochrony terenów cennych przyrodniczo	Zadanie własne: UM Białystok, Placówki oświatowe, PUHP „LECH” sp. z o.o., Wodociągi Białostockie Sp. zo.o.	
						Zapewnienie mieszkańcom informacji na temat stanu środowiska.	Udostępnianie informacji o środowisku zgodnie z ustawą dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko	Zadanie własne: UM Białystok,	
							Informowanie z jakości środowiska	Zadanie monitorowane: WIOŚ	
							Ogłaszane alertów w związku z przekroczeniem poziomów substancji w powietrzu	Zadanie monitorowane: Wojewoda Podlaski	
					Zapewnienie aktywnego udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska	Budżet obywatelski	Zadanie własne: UM Białystok,		
						Konsultacje społeczne przedsięwzięć oraz dokumentów miejskich z wiązanych z oddziaływaniem na środowisko	Zadanie własne: UM Białystok		

Źródło: Opracowanie własne

#### 4.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań na lata 2017-2020

Wśród najważniejszych kryteriów, branych pod uwagę przy formułowaniu kierunków interwencji w skali miasta, należy wymienić:

- wymogi wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach i ustawy Prawo Wodne oraz innych ustaw komplementarnych;
- dysproporcję pomiędzy stanem docelowo pożądanym a aktualnym;
- zgodność przedsięwzięcia z wojewódzkim i powiatowym programem ochrony środowiska;
- zgodność przedsięwzięcia z planem inwestycyjnym miasta Białegostoku do 2020 roku;
- możliwość uzyskania zewnętrznego wsparcia finansowego;
- obecny poziom zaawansowania inwestycji.

W formułowaniu planu operacyjnego, a więc listy przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2013 – 2016, uwzględniono kryteria wyboru przedstawione wyżej. Na liście znalazły się między innymi przedsięwzięcia:

- zgłoszone do realizacji w najbliższych latach przez jednostki zlokalizowane na terenie Białegostoku;
- wskazane w dokumentach strategicznych;
- uzgodnione podczas konsultacji z przedstawicielami różnych instytucji/organizacji włączonych w zagadnienie ochrony środowiska w mieście.

Poniżej w tabeli przedstawiono szczegółowe informacje na temat sposobu realizacji zaplanowanych zadań: informacje o podmiocie odpowiedzialnym za realizację danego zadania, planowany termin rozpoczęcia prac<sup>45</sup> i ich zakończenia, harmonogram finansowy (szczegółowo na lata 2017 – 2020, ogólnie na lata 2021 – 2024), całkowity koszt zadania<sup>46</sup> oraz źródło finansowania planowanych prac.

<sup>45</sup> Uwzględniono również zadania których realizacja rozpoczęła się przed 2017 r., ale termin ich zakończenia przypada na lata 2017-2023.

<sup>46</sup> Całkowity koszt zadania obejmuje również koszty poniesione na realizację zadań przed rokiem 2017. Nie określono całkowitego kosztu dla zadań ciągłych i projektów długoterminowych.

Tabela 45. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. zł]					Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2017	2018	2019	2020	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Jakość powietrza i ochrona klimatu	Przebudowa oświetlenia w ulicach: Prowiantowej, A. Asnyka, K.I. Gałczyńskiego, Z. Kossak -Szcuckiej, M. Dąbrowskiej, Z. Nałkowskiej, Spokojnej, Konduktorskiej, W. Reymonta, Promiennej, Płaskiej, Leśnej, Stawowej, Pieczurki, Rolnej, Dolistowskiej po likwidacji linii komunalnej przez PGE	UM Białystok, ZDM	1 431,53	-	-	-	1 608,48	Środki własne,	Rok rozpoczęcia: 2015; stan zaawansowania 11%, poniesione koszty 180,47 tys. zł
		Budowa oświetlenia ulic i doświetlenie przejść dla pieszych	UM Białystok, ZDM	3 677,00		-	-	3 677,00	Środki własne	
		Termomodernizacja i rozbudowa Przedszkola Samorządowego nr 64, ul. St. Dubois 12	UM Białystok, Placówka oświatowa	2172,00	-	-	-	3 730,00	Budżet miasta	Rok rozpoczęcia: 2016; stan zaawansowania 41,8%, poniesione koszty 1 558,0 tys.zł
		Termomodernizacja i rozbudowa Przedszkola Samorządowego nr 31, ul. Świętokrzyska 4	UM Białystok, Placówka oświatowa	3 600,0		-	-	3 600,0	budżet miasta, środki UE	
		Termomodernizacja i rozbudowa Przedszkola Samorządowego nr 47, ul. Św. Wojciecha 14	UM Białystok, Placówka oświatowa	2 285,0		-	-	2 285,0	Budżet miasta	
		Termomodernizacja Zespołu Szkół Rolniczych, ul. Ks. S. Suchołowca 26 wraz z internatem	UM Białystok, Placówka oświatowa	4 000,0		-	-	4 000,0	Budżet miasta	
		Termomodernizacja wraz z wymianą dachu w Zespole Szkół nr 2, ul. Gdańska 23/1	UM Białystok, Placówka oświatowa	-	719,8	-	-	719,8	Budżet miasta	
		Termomodernizacja Przedszkoli Samorządowych nr 1, 2, 8, 44	UM Białystok, Placówka oświatowa	-	5 182,0	-	-	5 182,0	budżet miasta, środki UE	
		Termomodernizacja internatu ZSZ nr 2, ZSH-E oraz Bursy Szkolnej	UM Białystok, Placówka oświatowa	-	4 205		-	4 205	budżet miasta, środki UE	
		Przebudowa dachu i termomodernizacja budynku VI Liceum Ogólnokształcącego, ul. Warszawska 8	UM Białystok, Placówka oświatowa	-	5 000		-	5 000	budżet miasta, środki UE	
		Termomodernizacja obiektów: (Przedszkole Samorządowe nr 48, 53, 58, 65, 79, 7, 39, 42, 46, 52, 68, 71, 73, 78, Szkoła Podstawowa nr 11, 43, 44, Publiczne Gimnazjum nr 7, 18, Zespół Szkół nr 16, Zespół Szkół Technicznych, Zespół Szkół Zawodowych nr 5, Zespół szkół elektrycznych, Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 2, Specjalistyczna Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna dla Dzieci z Zaburzeniami Emocjonalnymi)	UM Białystok, Placówka oświatowa	-	-	38 515	-	38 515	Budżet miasta	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024
Rozbudowa infrastruktury rowerowej	UM Białystok,	1 635,86	-	-	-	3 722,32	Środki własne	Rok rozpoczęcia: 2015; stan zaawansowania 56%, poniesione		



Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

									koszty 2 086,46 tys.zł
	Rozwój komunikacji rowerowej w Białymstoku	UM Białystok,	13 186,71	-	-	13 880,75	Środki własne, środki UE	Rok rozpoczęcia: 2015; stan zaawansowania 5%, poniesione koszty 648,14 tys. zł	
	Utrzymanie stref parkowania	UM Białystok,	bd	bd	bd	bd	Środki własne	Zadanie ciągłe	
	"Budowa DW 669 w Białymstoku na odcinku od skrzyżowania al. Jana Pawła II z ul. Narodowych Sił Zbrojnych (DW 676/DW669) do ul. Ciołkowskiego (DW 678)" (Budowa Trasy Niepodległości (zachodni odcinek obwodnicy miejskiej) w Białymstoku. (Al. I. Paderewskiego, Al. Niepodległości)	UM Białystok, ZDM	354 566,01	-	-	359 600,42	Środki własne, środki UE	Rok rozpoczęcia: 2012; stan zaawansowania 1,4%, poniesione koszty 5034,41tys. zł	
	"Przebudowa DW 678 w Białymstoku na odcinku od skrzyżowania ul. Ciołkowskiego z ul. Mickiewicza do skrzyżowania ul. Ciołkowskiego z ul. Sulika (DK 65)" (Przebudowa ul. K. Ciołkowskiego na odcinku od ul. Mickiewicza do granic miasta w kierunku ul. Gen. N. Sulika)	UM Białystok, ZDM	102 789,27	-	-	109 061,13	Środki własne, środki UE	Rok rozpoczęcia: 2012; stan zaawansowania 3%, poniesione koszty 3 271,83 tys. zł	
	"Poprawa dostępności komunikacyjnej miasta Białegostoku od strony Warszawy - włączenie do trasy ekspresowej S8"	UM Białystok, ZDM	185 000,00	-	-	185 000,00	Środki własne, środki UE	Rok rozpoczęcia: 2016; stan zaawansowania 0%, poniesione koszty 0,00 zł	
	Budowa Intermodalnego Węzła Komunikacyjnego	UM Białystok, BKM	193 935,66	-	-	194 214,56	Środki własne, środki UE	Rok rozpoczęcia: 2012; stan zaawansowania 0,1%, poniesione koszty 278,9 tys.zł	
	"Poprawa dostępności centrum Białegostoku dla komunikacji miejskiej" (Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego; przedłużenie ul. Sitarskiej do ul. Świętokrzyskiej; ul. Jurowiecka)	UM Białystok, BKM	67 797,00	-	-	69 039,72	Środki własne, środki UE	Rok rozpoczęcia: 2011; stan zaawansowania 1,8%, poniesione koszty 1 270,21 tys. zł	
	"Rozwój infrastruktury transportu miejskiego" (odcinki ulic: Legionowej, Wiosennej, J.K. Branickiego, Produkcyjnej, dojazd do Elewatorskiej, A. Mickiewicza, K. Pułaskiego, Gminnej, wlot drogi z Hryniewicz, Klepacka)	UM Białystok, BKM	107 406,22	-	-	107 837,58	Środki własne, środki UE	Rok rozpoczęcia: 2016; stan zaawansowania 0,4%, poniesione koszty 423,33 tys. zł	
	Budowa pasa startowego na Krywlanach wraz z odwodnieniem	UM Białystok,	29 016,00	-	-	31 200,00	Środki własne	Rok rozpoczęcia: 2015; stan zaawansowania 7%, poniesione koszty 2085,37 tys. zł	

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

		Przebudowa ulic leżących w ciągu drogi wojewódzkiej nr 676 w Białymstoku	UM Białystok, ZDM	-	54 000,00			54 000,00	Środki własne, środki UE		
		Budowa / przebudowa dróg, chodników, parkingów	UM Białystok, ZDM	123 627,35			-	-	134 377,56	Środki własne Rok rozpoczęcia: 2015; stan zaawansowania 8%, poniesione koszty 10 511,75 tys. zł	
		Zapewnienie funkcjonowania korytarzy wymiany powietrza	UM Białystok	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe		
		Stosowanie zapisów (rozwiązań) służących redukcji zanieczyszczeń powietrza w ustaleniach mpzp	UM Białystok	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe		
		Miejski monitoring jakości powietrza	UM Białystok	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne	Zadanie ciągłe	
		Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych oraz odpadów biogennych	UM Białystok,	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe		
		Kontrole w związku z zanieczyszczeniem dróg przez pojazdy opuszczające teren budowy oraz kontrole pod kątem utrzymania czystości w rejonie budowy	UM Białystok,	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe		
2.	Zagrożenie hałasem	Wykorzystanie planowania przestrzennego do tworzenia cichych stref w zabudowie mieszkaniowej	UM Białystok,	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe		
		Sporządzenie nowej Mapy akustycznej m. Białystok i aktualizacja POŚPH	UM Białystok,	-	100			100	Środki własne		
		Budowa ekranów i elementów drogi ul. Gen. N. Sulika, ul. Gen. S. Sosabowskiego, ul. Piasta i ul. Gen. Wł. Andersa	UM Białystok,	1 961,05	-	-	-	-	6 536,95	Środki własne Rok rozpoczęcia: 2014; stan zaawansowania 70%, poniesione koszty 4 571,95 tys. zł	
		Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (nie dotyczy hałasu komunikacyjnego)	UM Białystok,	-	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe	
		Wykorzystanie planowania przestrzennego do tworzenia cichych stref w zabudowie mieszkaniowej	UM Białystok,	-	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe	
3.	Pola elektromagnetyczne	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących pól elektromagnetycznych.	UM Białystok,	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe		
		Uwzględnianie zasad ograniczenia w użytkowaniu terenu położonego w zasięgu promieniowania elektromagnetycznego ze stacji przekaźnikowych telefonii komórkowej	UM Białystok,	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe		
4.	Gospodarowanie wodami	Budowa/ przebudowa/ modernizacja ujęć wody	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	28 310				29 000	Środki własne, środki UE	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024 Rok rozpoczęcia: 2016;	

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

									poniesione koszty 690 tys. zł
	Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja stacji uzdatniania wody i infrastruktury towarzyszącej (w tym zbiorników wody uzdatnionej)	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	33 530			34 000	Środki własne, środki UE	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024 Rok rozpoczęcia: 2016; poniesione koszty 470 tys. zł	
	Przebudowa hydroforni wraz z infrastrukturą (w tym zbiorniki wyrównawcze)	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	150	-	-	600	Środki własne	Rok rozpoczęcia: 2016; poniesione koszty 1 450 tys. zł	
	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci wodociągowej  Wymiana rur azbestowych	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	50 000			50 000	Środki własne, środki UE	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024	
	Przejmowanie w eksploatację lub na stan Spółki, obcej lub o nieuregulowanym stanie prawnym infrastruktury przesyłowej wodociągowej i kanalizacyjnej służącej zbiorowemu zaopatrzeniu w wodę i odprowadzaniu ścieków.	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	bd			bd	Środki własne, środki UE	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024	
	Opomiarowanie i wizualizacja pracy studni	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	1000			1000	Środki własne	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024	
	Dalsza rozbudowa istniejącego monitoringu ciśnienia wody w Białymstoku i Wasilkowie w połączeniu z przepływem i analizą chemiczną wody.	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	bd			bd	Środki własne	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024	
	Modernizacja i rozwój zdalnych odczytów wodomierzy głównych.	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	1 600			1 600	Środki własne		
	Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (w tym usprawnienie systemu odprowadzania ścieków)	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	50 000			50 000,	Środki własne, środki UE	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024	
	Budowa/ rozbudowa/ przebudowa/ modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków (w tym wymiana/ remont przepompowni ścieków)	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	88 813			95 000	Środki własne, środki UE	Rok rozpoczęcia: 2016; poniesione 6 187 tys. zł Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024	

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

	Budowa/ modernizacja stacji zlewnych nieczystości ciekłych i usprawnienie systemu odbioru nieczystości płynnych	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	bd	-	-	bd	Środki własne, środki UE	
	Usprawnienie gospodarki osadowej	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	44 929			45 000	Środki własne, środki UE	Rok rozpoczęcia: 2016; poniesione 71 tys.zł Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024
	Opomiarowanie sieci kanalizacyjnej	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	1000			1000	Środki własne	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024
	Budowa zbiorników retencyjnych na terenie miasta Białegostoku	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	bd			bd	Środki własne, środki zewnętrzne	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024
	Program małej retencji	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	bd			bd	Środki własne, środki zewnętrzne	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2024
	Bieżące utrzymanie urządzeń wodnych i infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	1 500	1 500	1 500	1 500	6 000	Środki własne Zadanie ciągłe
	Przebudowa i budowa kanalizacji deszczowej w ulicach i placach	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	7 912,43		-	-	11 705,17	Środki własne Rok rozpoczęcia: 2015; poniesione 3 792,74 tys. zł
	"Uzbrojenie terenów inwestycyjnych w Białymstoku" (przedłużenie ul. J. Kuronia, przedłużenie ul. Wiewiórczej do ul. J. Kuronia, droga łącząca przedłużenie ul. J. Kuronia z przedłużeniem ul. Wiewiórczej, droga łącząca ul. A. Mickiewicza z ul. Wiewiórczą )	Wodociągi Białostockie sp. z o.o.	45 490,00		-	-	45 490,00	Środki własne, środki UE
	Wprowadzanie jednoznacznych zapisów w mpzp i dec. o warunkach zabudowy nakazujących zagospodarowanie (wprowadzanie do ziemi lub wykorzystanie jako tzw. „wody szarej”) wód opadowych i roztopowych na terenie własnej nieruchomości (jedyną podstawą do odstąpienia od ww. zasady mogłyby być skrajnie niekorzystne warunki gruntowo-wodne w podłożu inwestycji np. występowanie utworów nieprzepuszczalnych o dużej miąższości), wówczas należy nakazać	UM Białystok,	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

		retencjonowanie wód opadowych na terenie inwestora przed odprowadzeniem ich do odbiornika							
		Określanie w mpzp i dec. o warunkach zabudowy minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na gruncie rodzimym (tj. bez zabudowy podziemnej i nadziemnej)	UM Białystok,	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe
		Wydawanie decyzji o warunkach zabudowy z uwzględnieniem pasa wolnego od zabudowy w sąsiedztwie wód płynących i wód stojących	UM Białystok,	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe
		Egzekwowanie przepisów w zakresie posiadania przez właścicieli nieruchomości korzystających ze zbiorników na nieczystości ciekłe umów na wywóz nieczystości ciekłych	UM Białystok, Straż Miejska	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe
		Egzekwowanie obowiązku przyłączenia się do kanalizacji	UM Białystok	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe
		Inwentaryzacja wylotów urządzeń kanalizacyjnych i przypisanie do nich właścicieli	UM Białystok, Wodociągi Białostockie sp. z o.o.(we współpracy z WZMiUW)	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne
		Dofinansowywanie likwidacji szamb będących lub mogących być źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych i budowy przyłączy kanalizacji sanitarnej. 6	UM Białystok, BOŚ	203	bd	bd	bd	bd	Środki własne, środki UE
5	Powierzchnia ziemi	Ograniczanie stosowania chemicznych środków zimowego utrzymania dróg oraz ochrona gleby poprzez stosowanie osłon	ZDM	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe
		Inwentaryzacja historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	UM Białystok	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne, Środki zewnętrzne
		Monitoring gruntów na terenach zdegradowanych	UM Białystok (DOS+DGE)	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne, Środki zewnętrzne
		Określanie w mpzp i dec. o warunkach zabudowy minimalnej powierzchni biologicznie czynnej	UM Białystok	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe
6.	Gospodarowanie odpadami	Rozbudowa instalacji do przetwarzania w procesie tlenowym” przetwarzanie odpadów zielonych i innych bioodpadów	PUHP „LECH” sp. z o.o.	bd	-	-	-	bd	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne
		Instalacja do biologicznego przetwarzania w warunkach tlenowych frakcji biodegradowalnej w	PUHP „LECH” sp. z o.o.	18 450			18 450	Środki krajowe lub	

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

	układzie zamkniętym lub zastosowanie metody beztlenowej							zagraniczne, w tym środki unijne	
	Modernizacja/przebudowa/ rozbudowa instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych ZUO Białystok (modernizacja, np. kotła, systemu oczyszczania spalin itp. wynikająca z potrzeby realizacji celów np. przepisów prawa krajowego, nowych dyrektyw, konkluzji BAT, wytycznych itp., nie jest planowane zwiększenie mocy przerobowych instalacji)	PUHP „LECH” sp. z o.o.	-	-	-	-	100 000	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	Zadanie przewidziane do realizacji po roku 2020
	Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie miasta Białystok (PSZOK z punktem napraw/ przygotowania do ponownego użycia)	PUHP „LECH” sp. z o.o.	-	-	-	4 000	4 000	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	
	Zakład Recyklingu odpadów	PUHP „LECH” sp. z o.o.	-	9 000			9 000	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2025
	Instalacja do kruszenia i odzysku odpadów remontowo- budowlanych, w tym zakup kruszarki odpadów budowlanych, gruzu, itp.	PUHP „LECH” sp. z o.o.	2 000				2 000	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	
	Rozbudowa systemu wentylacji w MBP w celu ograniczenia do minimum przedostawania się zanieczyszczeń i pyłów do atmosfery	PUHP „LECH” sp. z o.o.	500				500	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	
	Budowa oczyszczalni ścieków przemysłowych własnych na terenie ZUOK w Hryniewiczach	PUHP „LECH” sp. z o.o.	-	8 000			8 000	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2025
	Magazyn przejściowy odpadów komunalnych	PUHP „LECH” sp. z o.o.	2 000				2 000	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	
	Budowa składowiska na odpady z azbestu	PUHP „LECH” sp. z o.o.	-	bd			bd	Środki krajowe	Zadanie przewidziane

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

								lub zagraniczne, w tym środki unijne	do realizacji do roku 2024
	Modernizacja PSZOK- wprowadzenie „u źródła” i w PSZOK selektywnego zbierania popiołu i żużlu z palenisk domowych	PUHP „LECH” sp. z o.o. UM Białystok	2000				2000	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	Zadanie przewidziane do realizacji wspólnie z gminą Juchnowiec Kościelny
	Zakup wozu asenizacyjnego	PUHP „LECH” sp. z o.o.	-	1 000			1 000	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2025
	Zakup pojemników służących do zbierania odpadów komunalnych w celu wyposażenia nieruchomości położonych na terenie m. Białystok	PUHP „LECH” sp. z o.o.	10 000		-	-	10 000	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	
	Osiągnięcie do 31 grudnia 2020 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo	PUHP „LECH” sp. z o.o.	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe -	
	Osiągnięcie do 31 grudnia 2020 r. poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w wysokości co najmniej 70% wagowo	PUHP „LECH” sp. z o.o.	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe -	
	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 roku nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku	PUHP „LECH” sp. z o.o.	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe -	
	Wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie poprzez sieć punktów PSZOK na terenie m. Białystok	PUHP „LECH” sp. z o.o.	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe -	
	Kontrolowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w zakresie czystości asortymentowej	PUHP „LECH” sp. z o.o.	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe -	
	Sukcesywne usuwanie wyrobów i odpadów zawierających azbest	UM Białystok, BOŚ	6	bd	bd	bd	bd	Środki własne, środki zewnętrzne	

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

		Kontrola właścicieli nieruchomości, w szczególności niezamieszkałych, w zakresie obowiązków wynikających z Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie m. Białystok i innych uchwał Rady m. Białystok dotyczących systemu gospodarki odpadami komunalnymi	UM Białystok, PUHP „LECH” sp. z o.o.	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe -		
7	Zasoby przyrodnicze	Realizacja bieżących zabiegów pielęgnacyjnych w lasach miejskich, zgodnie z Uproszczonym Planem Urządzania Lasu	UM Białystok	20	20	20	20	80	budżet miasta	Zadanie ciągłe	
		Bieżąca realizacja zadań ochronnych w rezerwacie przyrody „Las Zwierzyniecki” i „Antoniuk”	UM Białystok	40	40	40	40	160	budżet miasta	Zadanie ciągłe	
		Bieżące utrzymanie pomników przyrody	UM Białystok	31	25	30	25	111	budżet miasta	Zadanie ciągłe	
		Utrzymanie i konserwacja infrastruktury na terenie rezerwatu „Las Zwierzyniecki” i „Antoniuk”	UM Białystok	8	8	8	8	32	budżet miasta	Zadanie ciągłe	
		Zabiegi związane z ochroną migrujących ptaków	UM Białystok	8	10	10	10	38	budżet miasta	Zadanie ciągłe	
		Wykonanie prac związanych z powołaniem nowych form ochrony przyrody	UM Białystok	bd	bd	bd	bd	bd	budżet miasta		
		Bieżące utrzymywanie parków i skwerów	UM Białystok	2 577	3 000	3 000	3 000	11 577	budżet miasta	Zadanie ciągłe	
		Koncepcja zagospodarowania terenów zieleni na Osiedlu Bema w Białymstoku	UM Białystok	3 000					3 000	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2023
		Program zagospodarowania terenów w dolinie rzeki Białej w Białymstoku	UM Białystok	200 000					200 000	Środki krajowe lub zagraniczne, w tym środki unijne	Zadanie przewidziane do realizacji do roku 2023
		Bieżące utrzymywanie terenów zieleni z wyłączeniem parków i skwerów	UM Białystok	4 586	4 500	4 500	4 500	18 086	budżet miasta	Zadanie ciągłe	
		Akcja Ratuemy Kasztany polegająca na wygrabianiu opadłych liści kasztanowców	UM Białystok	4	6	6	6	22	budżet miasta	Zadanie ciągłe	
		8.	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola łąk, pastwisk, nieużytków z uwagą na wypalanie traw	UM Białystok, straż miejska	-	-	-	-	-	Zadanie ciągłe -
Wprowadzenie budek i koszy lęgowych oraz platform wypoczynkowych	UM Białystok			24	24	24	24	96	budżet miasta	Zadanie ciągłe	
Dokarmianie zimowe ptaków	UM Białystok			2	2	2	2	8			
Aktualizacja procedur w ramach Planu Zarządzania Kryzysowego	UM Białystok			Realizacja zadania w ramach obowiązków służbowych							
Aktualizacja procedur informowania społeczeństwa o zagrożeniach w ramach Planu Zarządzania Kryzysowego	UM Białystok			Realizacja zadania w ramach obowiązków służbowych							
		Przekazywanie informacji społeczeństwu w imieniu	UM Białystok	Realizacja zadania w ramach obowiązków służbowych							



Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

		Prezydenta Miasta Białegostoku – Szefa Zespołu Zarządzania Kryzysowego m. Białystok. Prowadzenie polityki informacyjnej do momentu ustania potrzeby jej prowadzenia									
		Rozbudowa systemu monitoringu wizyjnego miasta	Zadanie własne: UM Białystok	60	-	-	-	60	Środki własne		
		Opracowanie i aktualizacja Katalogu Zagrożeń m. Białegostoku	Zadanie monitorowane: Państwowa Straż Pożarna, Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	Realizacja zadania w ramach obowiązków służbowych							
9.	Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna	Kształtowanie postaw proekologicznych wśród uczniów, nauka odpowiedzialności za środowisko od najmłodszych lat oraz przekazywanie nabytej wiedzy członkom rodzin	UM Białystok, Placówki oświatowe	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne	Zadanie ciągłe	
		Konkursy, lekcje pokazowe, warsztaty, zielone szkoły, zajęcia dydaktyczne	UM Białystok, Placówki oświatowe, PUHP „LECH” sp. z o.o.	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne	Zadanie ciągłe	
		Organizacja warsztatów poszerzających wiedzę uczniów szkół w zakresie zagadnień ochrony środowiska w mieście	UM Białystok, Placówki oświatowe, PUHP „LECH” sp. z o.o.	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne	Zadanie ciągłe	
		Organizowanie otwartych wykładów z udziałem uznanych autorytetów w zakresie ochrony środowiska	UM Białystok, Placówki oświatowe, PUHP „LECH” sp. z o.o.	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne	Zadanie ciągłe	
		Organizacja prelekcji dla młodzieży na temat stanu środowiska w mieście i działań na rzecz jego ochrony	UM Białystok, Placówki oświatowe, PUHP „LECH” sp. z o.o., Wodociągi Białostockie Sp. zo.o.	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne	Zadanie ciągłe	
		Wsparcie merytoryczne szkolnych kół zainteresowań, konkursów ekologicznych w szkołach i przedszkolach, akcji (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata)	UM Białystok, Placówki oświatowe, PUHP „LECH” sp. z o.o., Wodociągi Białostockie Sp. zo.o.	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne	Zadanie ciągłe	
		Pomoce dydaktyczne, np. pakiet edukacyjny w zakresie oszczędzania energii, wody, właściwej gospodarki odpadami, ochrony terenów cennych przyrodniczo	UM Białystok, Placówki oświatowe, PUHP „LECH” sp. z o.o., Wodociągi Białostockie Sp. zo.o.	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne	Zadanie ciągłe	
		Udostępnianie informacji o środowisku zgodnie z ustawą dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko	UM Białystok,	Realizacja zadania w ramach obowiązków służbowych - Zadanie ciągłe							
		Budżet obywatelski	UM Białystok,	bd	bd	bd	bd	bd	bd	Środki własne	Zadanie ciągłe
		Konsultacje społeczne przedsięwzięć oraz dokumentów miejskich z wiązanych z	UM Białystok	Realizacja zadania w ramach obowiązków służbowych- Zadanie ciągłe							

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

		oddziaływaniem na środowisko		
--	--	------------------------------	--	--

Źródło: opracowanie własne, dane uzyskane od UM Białystok, dokumenty strategiczne m. Białystok

bd- brak danych

**Tabela 46. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem**

Lp.	Obszar interwencji	zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [w tys. Zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Jakość powietrza i ochrona klimatu	Pomiary monitoringowe na stacjach zlokalizowanych w Białymstoku	WIOŚ	bd	Środki WIOŚ, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
		Kontrole podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie emisji do powietrza				
2.	Zagrożenie hałasem	Realizacja działań w obowiązującym POŚPH	Podmioty wskazane do realizacji działań w POŚPH	b.d	Środki własne podmiotów wskazanych w POŚPH	Zadanie ciągłe
		Pomiary kontrolne hałasu	WIOŚ,	bd	Środki WIOŚ, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
		Realizacja dobrych praktyk w funkcjonowaniu klubokawiarni w przestrzeni publicznej m. Białystok	Podmioty gospodarcze	bd	Środki własne podmiotów gospodarczych	Zadanie ciągłe
3.	Pola elektromagnetyczne	Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych w ramach „Programu Państwowego Monitoringu środowiska województwie podlaskiego na lata 2016-2020 ”	WIOŚ,	bd	Środki WIOŚ, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
		Kontrole instalacji emitujących pola elektromagnetyczne.	WIOŚ,	bd	Środki WIOŚ, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
		Obniżenie udziału nadziemnych linii wysokich napięć w ogólnej długości tych linii na terenie m. Białystok	Zakłady energetyczne	bd	Środki własne	
4.	Gospodarowanie wodami	Monitorowanie jakości wód podziemnych i powierzchniowych	WIOŚ Państwowa Służba Hydrogeologiczna	bd	Środki WIOŚ, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
		Przeglądy. Konserwacja i terminowe czyszczenie osadników i separatorów substancji ropopochodnych oczyszczających wody opadowe i roztopowe z terenów przemysłowych	Właściciele instalacji	bd	Środki własne,	

Program ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024

6.	Gospodarowanie odpadami	Kontrole przedsiębiorców	WIOŚ,	bd	Środki WIOŚ, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
7	Zasoby przyrodnicze	Realizacja zabiegów pielęgnacyjnych w Lasach Państwowych zgodnie z Planem Urządzania Lasu	Lasy Państwowe	bd	Środki LP, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
8.	Zagrożenia poważnymi awariami	Systematyczna kontrola pojazdów do transportu materiałów niebezpiecznych	Państwowa Straż Pożarna, Inspekcja Transportu Drogowego	bd	Środki jednostek, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
		Aktualizacja tras optymalnego przewozu materiałów niebezpiecznych	wojewoda	bd	Środki jednostek, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
		Prowadzenie kontroli w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom oraz sprawowania nadzoru nad usuwaniem ich skutków	WIOŚ	bd	Środki WIOŚ, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
		Usuwanie skutków zagrożeń środowiska (w razie potrzeby)	Straż Pożarna, Policja, specjalistyczne firmy	bd	Środki jednostek, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
		Planowanie, organizowanie i realizacja działań ratowniczych niezbędnych do zmniejszenia lub likwidacji bezpośrednich zagrożeń stwarzanych przez substancje niebezpieczne dla ludzi, zwierząt, środowiska i mienia	Państwowa Straż Pożarna, Podmioty współdziałające, UM Białystok	bd	Środki jednostek, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
		Opracowanie i aktualizacja Katalogu Zagrożeń m. Białegostoku	Państwowa Straż Pożarna, Inspekcja Transportu Drogowego, Policja	Realizacja zadania w ramach obowiązków służbowych		
9.	Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna	Informowanie z jakości środowiska	WIOŚ	bd	Środki WIOŚ, Budżet państwa	Zadanie ciągłe
		Ogłaszane alertów w związku z przekroczeniem poziomów substancji w powietrzu	Wojewoda Podlaski	bd	Środki wojewody Budżet państwa	Zadanie ciągłe

Źródło: opracowanie własne

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

Dla sprawnej i efektywnej realizacji Programu ochrony środowiska niezbędne jest funkcjonowanie odpowiednich struktur zarządzania środowiskiem. Odpowiedzialność w zakresie realizacji Programu spoczywa na Prezydencie Miasta Białegostoku, który przedkłada Radzie Miasta raporty z wykonania Programu.

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań przez poszczególne jednostki/podmioty realizujące działania na rzecz ochrony środowiska, jako świadome czynności. Szansę na skuteczne wdrożenie Programu daje dobra organizacja zarządzania. Z punktu widzenia pełnionej roli w realizacji POŚ można wyodrębnić następujące cztery grupy podmiotów uczestniczących w jego realizacji:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem;
- podmioty realizujące zadania programu, w tym instytucje finansujące;
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu;
- społeczność miasta jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na organie wykonawczym miasta (Prezydencie), który składa Radzie Miasta raporty z wykonania Programu. Organ wykonawczy współdziała z organami administracji rządowej i samorządowej szczebla wojewódzkiego, które dysponują instrumentarium wynikającym z ich kompetencji. Ponadto organ wykonawczy miasta współdziała z instytucjami administracji specjalnej w dyspozycji których znajdują się instrumenty kontroli i monitoringu. Instytucje te kontrolują respektowanie prawa i prowadzą monitoring stanu środowiska (IS, WIOŚ). Samorząd miasta również dysponuje instrumentarium prawnym.

Optymalizacja zarządzania realizacją Programu związana jest z funkcjonowaniem grupy osób, głównie pracowników Departamentu Ochrony Środowiska i Departamentu Gospodarki Komunalnej oraz pracowników innych departamentów, pośrednio włączonych w zagadnienia ochrony środowiska. Zadaniem grupy będzie przede wszystkim:

- koordynacja działań i współdziałania uczestników Programu,
- monitoring realizacji zadań POŚ,
- sprawozdawczość przed Prezydentem,
- udrażnianie kanałów przepływu informacji niezbędnych w koordynacji działań POŚ.

Jednemu z pracowników Departamentu Ochrony Środowiska i Departamentu Gospodarki Komunalnej zostaną powierzone obowiązki związane z koordynacją prac grupy oraz związane ze współpracą z organem wykonawczym miasta. Istotnym elementem zarządzania POŚ jest jasno określona odpowiedzialność za realizację poszczególnych zadań ujętych w Programie. Bezpośrednim realizatorem zadań nakreślonych w programie są: samorząd miasta jako realizator inwestycji w zakresie ochrony środowiska na własnym terenie oraz podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez POŚ.

Wypracowane procedury i strategie powinny po ustaleniu i weryfikacji stać się podstawą współpracy pomiędzy partnerami różnych szczebli decyzyjnych i środowisk odpowiedzialnych za ostateczny wizerunek obszaru.

## 5.1. System instytucji zaangażowanych w realizację POŚ

Wśród interesariuszy, włączonych w różny sposób w proces zarządzania wdrażaniem *POŚ* wymienić należy:

- podmioty gospodarcze zlokalizowane na terenie miasta (komunalne i prywatne) zobowiązane do wykonania określonych inwestycji i planowanych działań. Będą one odpowiedzialne za realizację działań wpisanych do programu i pozostających w ich kompetencjach;
- mieszkańców Białegostoku – społeczność lokalna jest zarazem odbiorcą efektów wdrażania *POŚ*, jak i będzie uczestniczyła w realizacji wybranych działań (udział w projektach edukacji ekologicznej, realizacja inwestycji proekologicznych na terenie własnych nieruchomości (efektywność energetyczna, rozwój OZE, przyłączanie się do sieci infrastruktury miejskiej, zmiana nawyków na takie, które minimalizować będą presje na środowisko itp.);
- instytucje publiczne, niezależne od Urzędu Miasta, których działania wspierać będą osiągnięcie celów *POŚ* (np. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Podlaski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, sąsiednie gminy, Zarząd Województwa, itp.) i z którymi podmioty zaangażowane we wdrażanie programu będą współpracowały.

### **INSTYTUCJE PUBLICZNE:**

#### Jednostki szczebla wojewódzkiego

Zgodnie z artykułem 17, ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska projekt programu miasta na prawach powiatu jest opiniowany przez Zarząd Województwa Podlaskiego. Środki finansowe na realizację programu będą pochodziły także z budżetu Wojewody i z budżetu samorządu województwa podlaskiego. Stąd współpraca władz miasta z Wojewodą i Zarządem Województwa - to istotny czynnik procesu tworzenia i wdrażania Programu. Sąsiednie gminy

Zagrożenia dla środowiska mogą mieć pochodzenie lokalne, ale także mogą wynikać z zanieczyszczeń pochodzących spoza obszaru miasta Białegostoku. Oznacza to także możliwość wpływu zanieczyszczeń pochodzących z obszaru miasta na obszary sąsiednich gmin. Stąd wynika potrzeba rozwiązania pewnych problemów w oparciu o współpracę z sąsiednimi gminami. Współpraca ta, może przynieść także wymierne korzyści ekonomiczne.

Obecnie współpraca taka ma miejsce przede wszystkim w zakresie: zaopatrzenia w wodę, oczyszczania ścieków i gospodarki odpadami komunalnymi. Współpraca ta powinna być kontynuowana.

#### Inspekcja Ochrony Środowiska - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska kontroluje respektowanie prawa przez podmioty gospodarcze w zakresie korzystania ze środowiska oraz koordynuje lokalne sieci monitoringu środowiska. WIOŚ jest również zobowiązany informować Prezydenta o wynikach kontroli obiektów o podstawowym znaczeniu dla danego terenu. W oparciu o te informacje Rada Miasta może podjąć uchwałę określającą kierunki działań właściwego organu Inspekcji Ochrony Środowiska, w celu zapewnienia na danym obszarze należytej ochrony środowiska.

W okresie wdrażania programu zostanie zintensyfikowana współpraca, zwłaszcza w zakresie wymiany informacji i wiedzy. Informacje zdobyte przez WIOŚ w trakcie kontroli zakładów przemysłowych mogą

być podstawą weryfikacji pozwoleń wydawanych przez Prezydenta, zwłaszcza dla tych zakładów, które będą wdrażały normy zarządzania środowiskowego.

#### Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Posiadanie odpowiednich środków finansowych jest bardzo ważnym warunkiem wdrożenia programu ochrony środowiska. Wiele działań będzie realizowanych poprzez środki pochodzące z przedmiotowych funduszy. Są to: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku (WFOŚiGW). Dokonanie wyboru priorytetów musi opierać się o dobrą współpracę między władzami miasta a Narodowym i Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, tak aby realizowane inwestycje przyniosły jak największe efekty dla środowiska i zdrowia człowieka. Należy zaznaczyć, że w perspektywie długoterminowej udział środków pochodzących z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (narodowego, wojewódzkiego) w inwestycjach na rzecz ochrony środowiska będzie malał, co wynika z prognozowanych coraz mniejszych wpływów.

#### Inne jednostki finansujące inwestycje ekologiczne

Bank Ochrony Środowiska (BOŚ) udziela preferencyjnych kredytów na inwestycje proekologiczne. BOŚ przy udzielaniu pożyczek kieruje się podobnymi kryteriami jak NFOŚiGW. Są to efektywność ekologiczna i ekonomiczna zadania, jak również zgodność z priorytetami dla polityki ochrony środowiska. Źródłem finansowania inwestycji mogą być również kredyty z linii kredytowych obsługujących uzgodnione programy Banku Światowego lub Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju. Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych oraz inwestorów prywatnych.

Źródłem finansowania inwestycji proekologicznych mogą być również fundusze strukturalnych UE.

#### Organizacje pozarządowe

Organizacje pozarządowe odgrywają istotną rolę poprzez między innymi podejmowanie działań o charakterze edukacyjnym. Popularyzacja zrównoważonej konsumpcji, wzorców zachowań szanujących otaczające środowisko przyrodnicze wśród różnych grup wiekowych jest kluczowym czynnikiem właściwej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska. Działania o charakterze prewencyjnym w istotny sposób przyczyniają się do zmiany postaw wśród społeczeństwa. Kadra i studenci wyższych uczelni funkcjonujących w Białymstoku, mogą przyczynić się do przyspieszenia zrównoważonego rozwoju miasta, jak również wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa. Współpraca środowiska naukowego przy realizacji programu będzie miała istotne znaczenie, zwłaszcza w zakresie prowadzenia badań, oceny technologii stosowanej zarówno w przemyśle, jak i sposobów zagospodarowania odpadów, technologii oczyszczania ścieków oraz edukacji ekologicznej.

Uczelnie wyższe winny podjąć działania inicjujące tworzenie kierunków studiów i specjalności wynikających z aktualnych potrzeb regionu, wykorzystania i rozbudowy miejskiej sieci komputerowej, monitorowania stanu środowiska oraz dostępu do szerokopasmowej sieci teleinformatycznej uczelni i jednostek naukowo-badawczych

#### **PODMIOTY GOSPODARCZE:**

Znaczący wpływ na środowisko mają przedsiębiorstwa przemysłowe. Spowodowane to jest między innymi emisją zanieczyszczeń do powietrza, wody i gleby. Wpływ ten jest częściowo ograniczany poprzez wydawanie, przez odpowiednie służby, pozwoleń na emisje oraz gospodarcze korzystanie ze środowiska. Coraz bardziej rygorystyczne normy emisyjne narzucane przez prawo, jak również

zaniedbania w zakresie ochrony środowiska w latach poprzednich, powodują konieczność ponoszenia przez podmioty gospodarcze znaczących nakładów inwestycyjnych w celu dotrzymania narzuconych odpowiednich norm i poprawy stanu środowiska. Często dla lepszego zarządzania środowiskiem zakłady decydują się na wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego, co powinno być wspierane przez władze wojewódzkie i władze miasta Białegostoku.

## 5.2. Monitoring realizacji Programu

Skuteczność i efektywność wdrażania Programu ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024 będą podlegały regularnej ocenie. Co dwa lata (tj. w roku 2019 i 2021) Prezydent m. Białegostoku przedstawi Radzie Miasta raport z realizacji Programu. Na poziomie operacyjnym za przygotowanie tego raportu odpowiedzialne będzie Departament Ochrony Środowiska. Informacje zawarte w raporcie będą publicznie dostępne.

Ocena realizacji Programu będzie prowadzona według schematu: Presja – Stan środowiska – Reakcja. Zgodnie z nim analizowane będą następujące rodzaje wskaźników:

- wskaźniki presji dotyczyć będą wielkości emisji ładunku zanieczyszczeń wprowadzanego do środowiska oraz wskaźniki opisujące zmiany aktywności wywołujące presje na jakość środowiska przyrodniczego.
- wskaźniki jakości środowiska określać będą zmiany w stanie środowiska na terenie miasta i dotyczyć podstawowych jego elementów (jakość powietrza atmosferycznego w mieście, jakość wód powierzchniowych i podziemnych, poziom hałasu itp.).
- wskaźniki reakcji (produktowe) określać będą sposób reakcji władz Miasta na zidentyfikowane zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. W praktyce oceniane będzie to na podstawie stopnia realizacji zadań, które zostały szczegółowo przedstawione w tabelach w rozdziale 4.

Przyjęto, że ocena, która zostanie dokonana po dwóch latach realizacji Programu będzie skupiała się przede wszystkim na analizie dwóch pierwszych grup wskaźników (presji i jakości środowiska), tak aby ocenić, czy podjęte działania przyczyniają się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego i zmniejszenia presji wywieranej na nie w wyniku funkcjonowania Miasta. Na tym etapie szczegółowa analiza wskaźników reakcji (produktowych) przeprowadzona zostanie tylko w odniesieniu do tych obszarów *Poś*, w których skuteczność jego wdrażania uznana zostanie za niewystarczającą. Dzięki temu można będzie określić możliwość i zakres działań naprawczych, które zostaną podjęte w kolejnych latach realizacji programu, aby zapewnić, że jego cele zostaną osiągnięte.

**Tabela 47. Wskaźniki realizacji POŚ**

Nazwa wskaźnika
<b>Jakość powietrza i ochrona klimatu</b>
Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością [Mg/rok]
Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością (z CO <sub>2</sub> ) [Mg/rok]
Jakość powietrza - klasa
<b>Zagrożenie hałasem</b>
Liczba mieszkańców zagrożonych hałasem [Wskaźnik L <sub>DWN</sub> , Wskaźnik L <sub>N</sub> -%] : HAŁAS DROGOWY, HAŁAS KOLEJOWY, HAŁAS PRZEMYSŁOWY
<b>Pola elektromagnetyczne</b>
Natężenie składowej elektrycznej w punktach pomiarowych
<b>Gospodarowanie wodami</b>
Jakość wód powierzchniowych (wg oceny ogólnej)
Jakość wód podziemnych
wody przez gospodarstwa domowe [dam <sup>3</sup> ]

Zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam <sup>3</sup> ]
Udział mieszkańców z dostępem do miejskiego systemu kanalizacyjnego [%]
Udział mieszkańców z dostępem do wodociągu miejskiego[%]
Udział ścieków komunalnych nieoczyszczonych w całkowitej ilości ścieków wytworzonych [%]
Udział ścieków przemysłowych nieoczyszczonych w całkowitej ilości ścieków wymagających oczyszczenia[%]
<b>Powierzchnia ziemi</b>
Powierzchnia terenów zdegradowanych [%]
<b>Gospodarowanie odpadami</b>
Masa selektywnie zebranych odpadów komunalnych [Mg]
ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania[ %]
Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]
ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady
Ilość likwidowanych wyrobów zawierających azbest [Mg]
<b>Zasoby przyrodnicze</b>
Udział terenów zieleni publicznej (urządzonej bez lasów komunalnych) w stosunku do całkowitej powierzchni miasta [%]
Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną [ha]
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>
Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awariach [szt.]
<b>Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna</b>
Skuteczność działań edukacyjnych oceniana będzie na podstawie okresowo przeprowadzanych badań poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców

Źródło: opracowanie własne



## 6. STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska dla miasta Białegostoku na lata 2017-2020, z perspektywą na lata 2021-2024 jest dokumentem planowania strategicznego, zawierającym cele i kierunki polityki w zakresie ochrony środowiska, prowadzonej przez miasto Białystok i określającym wynikające z nich działania. Sporządzenie dokumentu jest wymogiem ustawowym wynikającym z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519), który na wszystkie szczeble administracji samorządowej nakłada obowiązek opracowania programów ochrony środowiska. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014 r. poz. 1101) zmieniła zasady sporządzania programów ochrony środowiska. Przestała obowiązywać Polityka ekologiczna państwa, na której opierały się dotychczasowe programy, a nowe programy ochrony środowiska mają realizować cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 r. poz. 1649 z późn. zm.). Program podzielony jest na dwie podstawowe części. Pierwsza z nich to diagnoza, gdzie na podstawie analizy realizacji programu ochrony środowiska dla m. Białegostoku obowiązującego w latach 2013 – 2016 oraz oceny stanu obecnego zidentyfikowano główne wyzwania ochrony środowiska w mieście (w ramach analizy SWOT). Część druga przedstawia cele, kierunki działań i zadania, a także zasady wdrażania oraz monitoringu realizacji *Poś*.

Program obejmuje następujące obszary:

- jakość powietrza i ochrona klimatu,
- zagrożenie hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami (w tym jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz gospodarka wodno-ściekowa),
- powierzchnia ziemi (w tym gleby i zasoby geologiczne),
- gospodarowanie odpadami komunalnymi i przemysłowymi,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami<sup>7</sup>,
- świadomość ekologiczna mieszkańców, partycypacja społeczna, edukacja ekologiczna,
- adaptacja do zmian klimatu.

W powyższych obszarach dokonano diagnozy obecnej sytuacji, określono główne źródła i rodzaje zagrożeń, wskazano na pozytywne elementy, które są konsekwencją realizacji wcześniejszych programów ochrony środowiska oraz określono zagrożenia i bariery dla realizacji zaplanowanych działań.

Założenia wyjściowe do opracowania Programu ochrony środowiska opierają się na ogólnych uwarunkowaniach zewnętrznych, jednolitych dla wszystkich regionów oraz na uwarunkowaniach wewnętrznych wynikających z zamierzeń rozwojowych miasta, które determinują przyszły kształt rozwoju gospodarczego, społecznego, a także środowiskowo-przestrzennego miasta Białegostoku. Program obejmuje lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024. Okres obowiązywania niniejszego Programu został podzielony na:

- Okres operacyjny (lata 2017 – 2020) wraz z określonymi obszarami interwencji, celami i kierunkami interwencji oraz zadaniami służącymi ich realizacji,
- Okres perspektywiczny (lata 2021 – 2024), wyrażony poprzez celami i kierunkami interwencji

W *Programie* przedstawiono charakterystykę aktualnego stanu środowiska na terenie gminy, którą podsumowano przy pomocy analizy SWOT. Ustalenia *Programu* obejmują obszary interwencji, cele, kierunki interwencji i zadania wytypowane na podstawie zdefiniowanych celów. Cele i kierunki interwencji stanowią zestaw pożądaných (wskazywanych) kierunków do realizacji lub zaniechania, mających w efekcie poprawić stan jakości środowiska, zachować lub ochronić wartościowe komponenty środowiska i dać narzędzie do racjonalnego korzystania ze środowiska. *Program* porusza także zagadnienia związane z zarządzaniem i monitoringiem środowiska oraz monitoringiem realizacji przyjętych założeń.

Program zawiera zadania przewidziane do realizacji w okresie 2017-2020, z podaniem roku realizacji zadania, kosztów i źródeł finansowania, instytucji odpowiedzialnych i włączonych w realizację danego przedsięwzięcia. Monitoring realizacji Programu ochrony środowiska, charakteryzuje instrumenty zarządzania środowiskiem, monitoring środowiska, organizację zarządzania Programem.

Naczelną zasadą przyjętą w Programie ochrony środowiska dla miasta Białegostoku jest zasada:

***Zrównoważonego i trwałego rozwoju miasta Białystok, w którym środowisko przyrodnicze i jego ochrona mają znaczący wpływ na przyszły charakter tego obszaru i równocześnie wspierają jego rozwój gospodarczy i społeczny poprzez poprawę jego stanu, ładu przestrzennego i rozwój infrastruktury ochrony środowiska.***

**Tabela 48. Szacunkowe koszty wdrażania Programu Ochrony Środowiska na lata 2017-2020.**

Koszt w latach 2017-2020 [w tys. zł]	
Jakość powietrza i ochrona klimatu	
102 439,8	
Zagrożenie hałasem	
6 636,95	
Gospodarowanie wodami	
263 200	
Gospodarowanie odpadami	
156 950	
Zasoby przyrodnicze	
227 375	
Zagrożenia poważnymi awariami	
60	
Świadomość ekologiczna mieszkańców, edukacja ekologiczna	
bd	
SUMA	<b>329 874,80</b>

Źródło: opracowanie własne

**SPIS TABEL**

Tabela 1 . Zestawienie dokumentów strategicznych, na których oparto cele i założenia Programu .....	10
Tabela 2. Cele środowiskowe dokumentów strategicznych, na których oparto cele i założenia Programu .....	11
Tabela 3. Struktura użytkowania powierzchni Białegostoku .....	31
Tabela 4 . Emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w latach 2011-2015 .....	39
Tabela 5. Klasyfikacja stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, kryterium- ochrona zdrowia, rok 2016 .....	41
Tabela 6. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg Programu POŚ 2013- jakość powietrza .....	43
Tabela 7 . Analiza SWOT- jakość powietrza.....	44
Tabela 8. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015- 2016 wg. Programu POŚ 2013- zagrożenie hałasem .....	48
tabela 9. Analiza SWOT- zagrożenie hałasem .....	49
Tabela 10. Natężenie składowej elektrycznej w punktach pomiarowych w Białymstoku .....	51
Tabela 11. przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015- 2016 wg. Programu POŚ 2013- pola elektromagnetyczne	52
Tabela 12. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne .....	53
Tabela 13. Jakość wód podziemnych w latach 2010-2016.....	56
Tabela 14. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- wody powierzchniowe i podziemne.....	58
Tabela 15. Analiza SWOT- wody powierzchniowe i podziemne.....	59
Tabela 16. Gospodarowanie wodą w przemyśle w 2016 r.....	59
Tabela 17. Wykaz ujęć wód podziemnych i wielkości zasobów .....	60
Tabela 18. Jakość wody podawanej do sieci wodociągowej w czerwcu 2017r.....	73
Tabela 19. Ścieki komunalne w 2016 roku .....	74
Tabela 20. Ścieki przemysłowe w 2016r. ....	75
Tabela 21. Klasyfikacje zagrożenia suszą na terenie m. Białystok .....	76
Tabela 22. Opis klas zagrożenia suszą występujących na terenie m. Białystok .....	77
Tabela 23. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- gospodarka wodno-ściekowa .....	79
Tabela 24. Analiza SWOT- gospodarka wodno-ściekowa.....	80
Tabela 25. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- powierzchnia ziemi.....	82
Tabela 26. Analiza SWOT- powierzchnia ziemi .....	83
Tabela 27. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych na terenie miasta Białystok w latach 2013-2016.	83
Tabela 28. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- gospodarka odpadami.....	91
Tabela 29. Analiza SWOT- gospodarka odpadami .....	92
Tabela 30. Struktura własnościowa lasów w mieście Białystok w latach 2011-2016 .....	94
Tabela 31 .Charakterystyka terenów zielonych w m. Białystok w latach 2015-2016 .....	98
Tabela 32. Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków- rezerwat Las Zwierzyniecki.....	100
Tabela 33. Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej, z podaniem rodzaju, zakresu i lokalizacji tych działań- rezerwat "Las Zwierzyniecki" .....	100
Tabela 34. Sposoby eliminacji i minimalizacji zagrożeń dla przyrody - rezerwat "Antoniuk" .....	102
Tabela 35. Pomniki przyrody na terenie Białegostoku.....	104
Tabela 36. Planowane formy ochrony przyrody na terenie m. Białystok .....	105
Tabela 37. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- zasoby przyrodnicze .....	107
Tabela 38. Analiza SWOT- zasoby przyrodnicze .....	108
Tabela 39. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- zagrożenia poważnymi awariami.....	111

Tabela 40. Analiza SWOT- - zagrożenia poważnymi awariami.....	112
Tabela 41. Przedsięwzięcia zrealizowane w latach 2015-2016 wg. Programu POŚ 2013- edukacja ekologiczna.....	115
Tabela 42. Analiza SWOT- - edukacja ekologiczna .....	116
Tabela 43. Korzystanie z odnawialnych źródeł energii .....	117
Tabela 44. Obszary interwencji, cele i kierunki interwencji oraz zadania w latach 2017-2024.....	120
Tabela 45. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....	140
Tabela 46. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem .....	150
Tabela 47. Wskaźniki realizacji POŚ.....	155
Tabela 48. Szacunkowe koszty wdrażania Programu Ochrony Środowiska na lata 2017-2020. ....	158

## SPIS RYCIN

Rycina 1. Model D-P-S-I-R.....	10
Rycina 2. Położenie miasta Białystok na tle województwa podlaskiego.....	30
Rycina 3. Podział administracyjny Białegostoku na osiedla .....	31
Rycina 4. Dzielnice rolniczo- klimatyczne Polski .....	32
Rycina 5. Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie m. Białystok [t/r] .....	40
Rycina 6. Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie m. Białystok [t/r] .....	40
Rycina 7. zanieczyszczenia pyłowe i gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji [%] .....	41
Rycina 8. mapa akustyczna m. Białegostoku. Poziom hałasu średniodobowy .....	46
Rycina 9. Stacje bazowe sieci komórkowej na terenie miasta Białystok .....	50
Rycina 10. Podział hydrograficzny zlewni Białej na podstawie Atlasu Hydrograficznego Polski .....	54
Rycina 11. Zagrożenia wód podziemnych i powierzchniowych .....	57
Rycina 12. Schemat technologiczny oczyszczalni ścieków w Białymstoku.....	74
Rycina 13. Obszar zagrożenia powodziowego na terenie m. Białystok .....	76
Rycina 14. Obszary zagrożone występowaniem wszystkich 4 typów suszy.....	78
Rycina 15. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych na terenie miasta Białystok w latach 2013-2016. 84	
Rycina 16. Podział miasta Białystok na sektory.....	85
Rycina 17. Osiągnięte przez miasto Białystok poziomy odzysku i recyklingu odpadów komunalnych w latach 2013-2016.....	88
Rycina 18. Wyroby azbestowe na terenie miasta Białystok.....	89
Rycina 19. Powierzchnia miejsc występowania wyrobów azbestowych w przeliczeniu na km <sup>2</sup> osiedla w roku 201490	
Rycina 20. Lasy w osiedlach Białegostoku.....	93
Rycina 21. struktura własności i powierzchnia lasów na terenie Białegostoku [ha].....	95
Rycina 22. Parki i skwery w osiedlach Białegostoku .....	97
Rycina 23. Rezerваты na terenie Białegostoku; Las Zwierzyniecki i Antoniuk.....	99
Rycina 24. Lokalizacja Rezerwatu "Las Zwierzyniecki" .....	101
Rycina 25. Lokalizacja Rezerwatu "Antoniuk" .....	103
Rycina 26. Pomniki na terenie Białegostoku .....	103
Rycina 27. Lokalizacja m. Białystok w stosunku do obszarów NATURA 2000.....	105
Rycina 28. Liczba budynków niskoemisyjnych na 1 km <sup>2</sup> osiedla w roku 2015.....	117