

**UCHWAŁA NR XLIV/323/21
RADY MIASTA BIELSK PODLASKI**

z dnia 28 grudnia 2021 r.

**w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla miasta Bielsk Podlaski na lata
2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029**

Na podstawie art. 18 ust.2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2021r. poz. 1372; poz. 1834) oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021r. poz. 1973), Rada Miasta Bielsk Podlaski uchwała, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla miasta Bielsk Podlaski na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

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

§ 3. Traci moc Uchwała nr XXXVI/290/17 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 24 października 2017r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska Miasta Bielsk Podlaski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady

Andrzej Roszczenko



Program Ochrony Środowiska dla miasta Bielsk Podlaski na lata 2022 – 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029

Dokument został opracowany przez zespół specjalistów Zakładu Analiz Środowiskowych Eko-precyzja w składzie: mgr inż. Karolina Ioannidis oraz mgr Ludwik Gabryś

Bielsk Podlaski, 2021

Spis treści

1. Wykaz skrótów	5
2. Wstęp.....	7
2.1. Cel i zakres opracowania.....	7
2.2. Podstawy prawne.....	7
2.3. Charakterystyka miasta Bielsk Podlaski	8
2.3.1. Położenie.....	8
2.3.2. Budowa geologiczna	9
2.3.3. Warunki klimatyczne.....	10
2.3.4. Demografia.....	11
3. Założenia Programu ochrony środowiska	13
3.1. Dokumenty międzynarodowe.....	13
3.2. Dokumenty krajowe.....	14
3.3. Dokumenty wojewódzkie	22
3.4. Dokumenty gminne.....	24
4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	25
5. Ocena stanu środowiska na terenie miasta Bielsk Podlaski.....	27
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	27
5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza	27
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie miasta Bielsk Podlaski	30
5.1.3 Jakość powietrza	38
5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)	47
5.1.5. Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu poprawy jakości powietrza	52
5.1.6. Zagadnienia horyzontalne.....	56
5.1.7. Analiza SWOT	57
5.2. Zagrożenia hałasem	58
5.2.1. Stan wyjściowy.....	58
5.2.2. Źródła hałasu.....	58
5.2.3. Monitoring poziomu hałasu	60
5.2.4. Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu ochrony przed nadmiernym poziomem hałasu	66
5.2.5. Zadania horyzontalne	66
5.2.6. Analiza SWOT	67

5.3. Pola elektromagnetyczne	67
5.3.1. Stan wyjściowy	67
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	69
5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego	71
5.3.4. Zagadnienia horyzontalne.....	72
5.3.5. Analiza SWOT	73
5.4. Gospodarowanie wodami	73
5.4.1. Wody powierzchniowe	73
5.4.2. Jakość wód powierzchniowych	79
5.4.3. Wody podziemne	80
5.4.4. Jakość wód podziemnych.....	82
5.4.5. Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu poprawy jakości wód	83
5.4.6. Zadania horyzontalne	83
5.4.7. Analiza SWOT	84
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa.....	85
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę.....	85
5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych	90
5.5.3. Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu rozwoju gospodarki wodno-ściekowej.....	91
5.5.4. Zagadnienia horyzontalne.....	92
5.5.5. Analiza SWOT	93
5.6. Gleby	93
5.6.1. Stan aktualny.....	93
5.6.2. Zagadnienia horyzontalne.....	94
5.6.3. Analiza SWOT	95
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	95
5.7.1. Region gospodarowania odpadami komunalnymi	95
5.7.2. Odpady wytwarzane na terenie miasta Bielsk Podlaski.	97
5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów	102
5.7.4. Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu rozwoju gospodarki odpadami	105
5.7.5. Zagadnienia horyzontalne.....	106
5.7.6. Analiza SWOT	106
5.8. Zasoby geologiczne	107

5.8.1. Przepisy prawne.....	107
5.8.2. Stan aktualny.....	107
5.8.3. Zagadnienia horyzontalne.....	108
5.8.4. Analiza SWOT.....	109
5.9. Zasoby przyrodnicze.....	110
5.9.1. Formy ochrony przyrody.....	110
5.9.2. Grunty leśne.....	115
5.9.3. Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu ochrony zasobów przyrodniczych.....	116
5.9.4. Zagadnienia horyzontalne.....	117
5.9.5. Analiza SWOT.....	118
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	119
5.10.1. Stan aktualny.....	119
5.10.2. Działania kontrolne.....	119
5.10.3. Zagadnienia horyzontalne.....	120
5.10.4. Analiza SWOT.....	120
6. Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w latach 2019-2020.....	121
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	123
7.1. Wyznaczone cele i zadania.....	123
7.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla miasta Bielsk Podlaski.....	124
7.3. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.....	153
7.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	167
8. System realizacji programu ochrony środowiska.....	184
8.1. Współpraca z interesariuszami.....	185
8.2. Edukacja ekologiczna.....	186
8.3. Sprawozdawczość.....	188
8.4. Monitoring realizacji programu.....	190
8.5. Źródła finansowania.....	191
8.5.1. Fundusze krajowe.....	191
8.5.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	193
Spis tabel.....	197
Spis rysunków.....	198

1. Wykaz skrótów

Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BZT ₅	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PIG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
MPEC	Miejskie Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A. w Bielsku Podlaskim
MRP	Mapy ryzyka powodziowego
MZP	Mapy zagrożenia powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PEP2030	Polityka ekologiczna państwa do 2030 roku
PEP2040	Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGO WP	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PODR	Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
ppk	Punkt pomiarowo-kontrolny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
PZDW	Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich
Qdmax	Maksymalny dobowy pobór wody
Qdśr	Średni dobowy pobór wody
Qhmax	Maksymalny godzinowy pobór wody

RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RPO WP	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego
RWMS	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
UMWP	Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZWIK	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Bielsku Podlaskim
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla miasta Bielsk Podlaski na lata 2022 – 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie miasta Bielsk Podlaski. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie jakim jest *Program ochrony środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie miasta Bielsk Podlaski, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w mieście sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program ochrony środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 t.j.), dokonuje się okresowo, co 2 lata. Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska na terenie miasta Bielsk Podlaski w odniesieniu m.in. do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę działań/przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski. Poprzedni POŚ pn. „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2018 – 2021 z perspektywą do roku 2025” został przyjęty Uchwałą Nr XXXVI/290/17 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 24 października 2017 r.

2.2. Podstawy prawne

Obowiązek wykonania programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 t.j.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1. Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

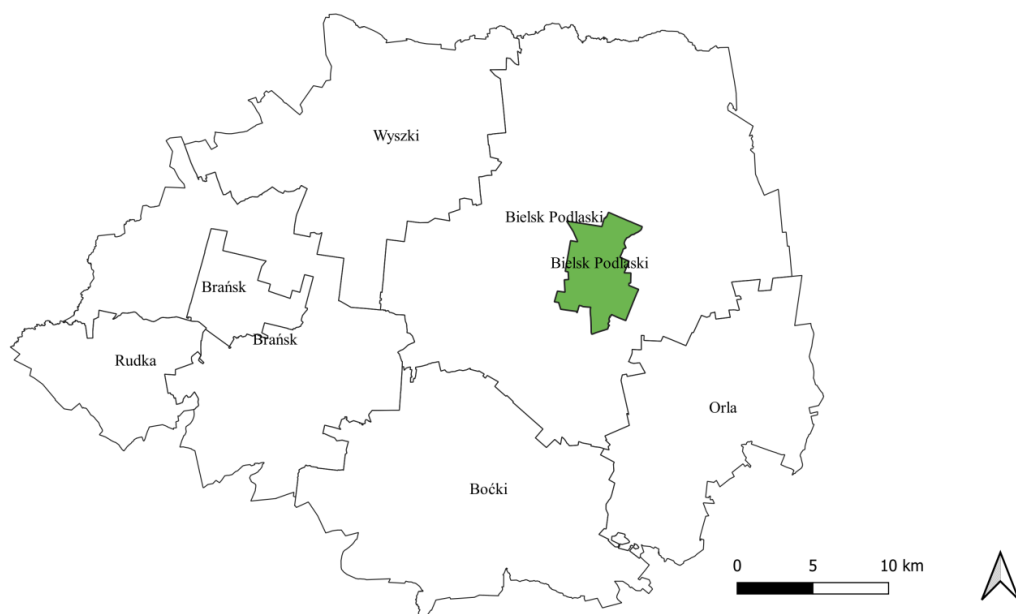
województwa, rada powiatu albo rada gminy. Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Program Ochrony Środowiska dla miasta Bielsk Podlaski tworzony jest w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

2.3. Charakterystyka miasta Bielsk Podlaski

2.3.1. Położenie

Bielsk Podlaski jest gminą miejską zajmującą powierzchnię 27 km² [GUS, stan na 31.12.2020r.]. Miasto leży w południowej części województwa podlaskiego, stanowi siedzibę powiatu bielskiego oraz gminy wiejskiej Bielsk Podlaski. Położone jest na Równinie Bielskiej nad rzeką Białą, około 50km na południe od miasta Białostok. Według fizyczno – geograficznej regionalizacji Polski J. Kondrackiego (1998) miasto Bielsk Podlaski umiejscowione jest w następujących jednostkach: megaregion – Niż Wschodnioeuropejski, prowincja – Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84), podprowincja – Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie (843), makroregion – Nizina Północnopolaska (843.3), mezoregion – Równina Bielska (843.37)

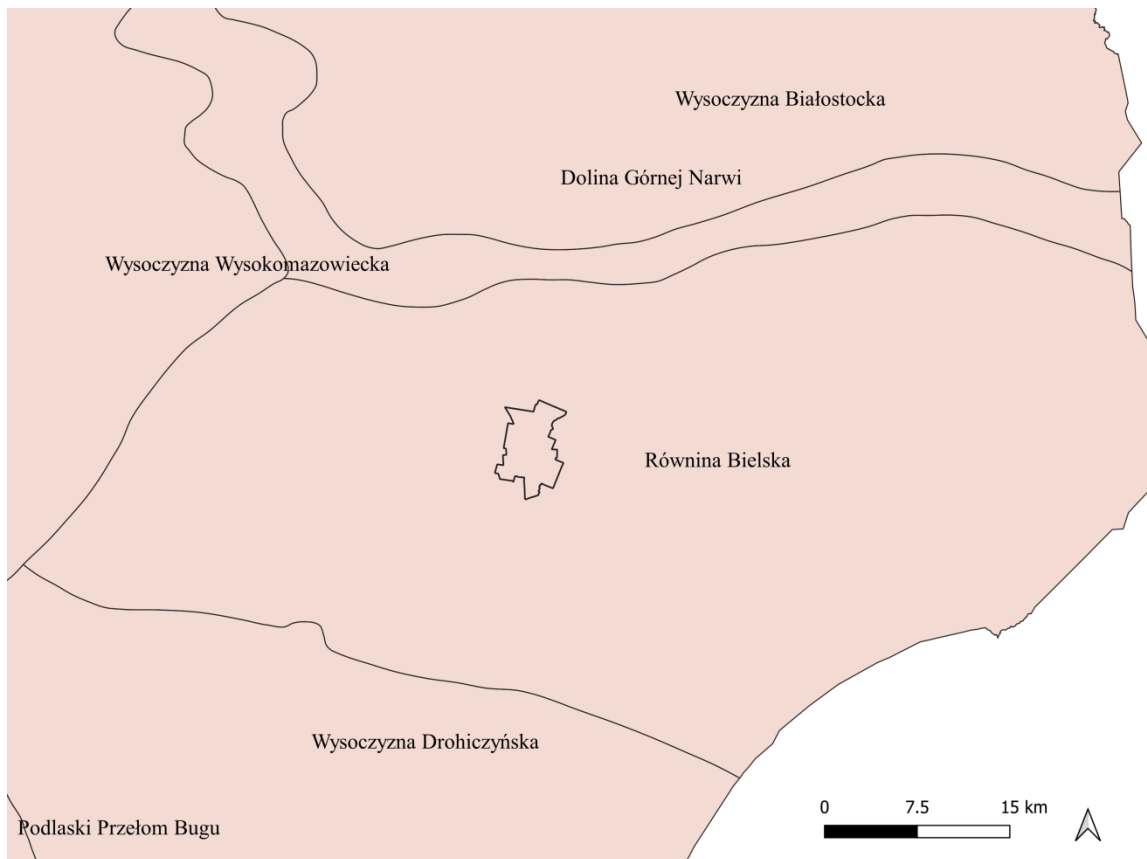
Poniższa mapa przedstawia położenie miasta Bielsk Podlaski na tle powiatu bielskiego.



Rysunek 1. Położenie miasta Bielsk Podlaski na tle powiatu bielskiego

źródło opracowanie własne

Poniższa mapa przedstawia Położenie miasta Bielsk Podlaski na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.



Rysunek 2. Położenie miasta Bielsk Podlaski na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.

źródło: opracowanie własne

2.3.2. Budowa geologiczna²

Ukształtowanie terenu w mieście, tak jak pozostałej części Równiny Bielskiej, jest wynikiem procesów związanych ze zlodowaceniem środkowo-polskim i bałtyckim oraz procesami zachodzącymi w holocenie. Teren stanowi lekko pofalowany obszar moreny dennej. Rzeźba terenu nie jest zbyt zróżnicowana, wysokości na terenie miasta wahają się od 135 do 155 m n.p.m. W podłożu Bielska Podlaskiego, poniżej osadów czwartorzędowych, występują mioceńskie piaski z lignitem o miąższości 20-50 m, zalegające na marglach kredowych. Natomiast łączna miąższość osadów czwartorzędowych wynosi ok. 100-125 m i są one reprezentowane przez naprzemianległe warstwy glin zwałowych serii piaszczysto-żwirowych oraz mułowo-ilastych. W warstwie przypowierzchniowej (do ok. 4,5 m) występują osady holocenu i plejstocenu: plejstocen – reprezentowany jest przez dwa poziomy glin przedzielone seriami osadów piaszczysto-żwirowych fluwioglacjału i mułowo-ilastych zastoiska oraz nadmorenowe piaski i żwiry fluwioglacjalne i piaski rzeczne; holocen – reprezentowany przez piaski, namuły organiczne i torfy aluwialne, deluwialne i bagienne oraz utwory antropogeniczne (np. nasypy). W dolinie rzeki Białej występują mady rzeczne, torfy i namuły oraz piaski i żwiry. Północna część miasta, głównie mało intensywnie zabudowane okolice ul. Białostockiej tworzona jest przez ility, mułki i piaski zastoiskowe. Gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe znajdują się w podłożu południowo-zachodniej, północno-wschodniej oraz niewielkim fragmencie wschodniej części miasta pokrywając wywyższenia terenu, czyli fragmenty zdenudowanej wysoczyzny plejstoceńskiej.

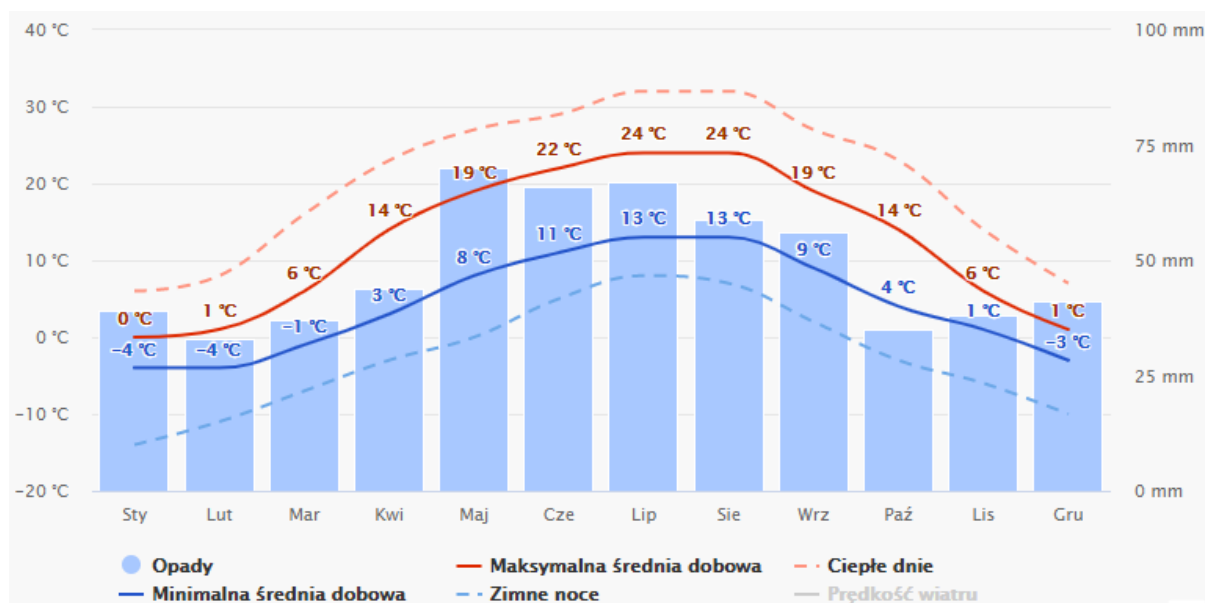
² Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bielsk Podlaski

Natomiast na pozostałych terenach, czyli w centrum miasta (poza dolinami rzecznyymi) przeważają piaski i żwiry sandrowe.

2.3.3. Warunki klimatyczne

Bielsk Podlaski należy do chłodnej dzielnicy podlaskiej wg podziału Gumińskiego. Klimat charakteryzuje się liczbą dni chłodnych poniżej 60, do 138 dni z przymrozkami, pokrywą śnieżną zalegającą 80 - 87 dni, opadami atmosferycznymi 550-650 mm i okresem wegetacyjnym trwającym 200-210 dni. Warunki termiczne cechuje wyraźny kontynentalizm, po stosunkowo ciepłym i trwającym 86 dni lecie, występuje chłodna i długa (109 dni) zima. Przedwiośnie i wiosna trwają 73 dni. Średnie dobowe maksima temperatury przyjmują wartości ujemne od połowy grudnia do końca drugiej dekady lutego, natomiast minima dobowe - od połowy listopada do końca marca. Średnia roczna wilgotność powietrza w Bielsku Podlaskim wynosi 81%.

Poniższy rysunek przedstawia średnie temperatury i opady występujące na terenie miasta Bielsk Podlaski.



Rysunek 3. Średnie temperatury i opady występujące na terenie miasta Bielsk Podlaski.

źródło: <https://www.meteoblue.com/>

Wiatry najczęściej występują z kierunku południowo-zachodniego. W drugiej kolejności różę wiatrów kształtują wiatry południowe, północno-zachodnie i południowo-wschodnie. Pokrywa śnieżna zalega 90 dni. Średnia wieloletnia suma opadu atmosferycznego wynosi około 560 mm, z czego na okres wegetacyjny przypada 360 mm.

Poniższy rysunek przedstawia różę wiatrów miasta Bielsk Podlaski.



Rysunek 4. Róża wiatrów miasta Bielsk Podlaski.

źródło: <https://www.meteoblue.com/>

2.3.4. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2020 roku liczba ludności na terenie miasta Bielsk Podlaski wynosiła łącznie 25 044 osób, z czego 11 968 stanowili mężczyźni, a 13 076 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne miasta Bielsk Podlaski.

Liczba ludności (ogółem) [osób]	25 044
Liczba mężczyzn [osób]	11 968
Liczba kobiet [osób]	13 076
ludność na 1km ²	927
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców [osób]	-8,6
Współczynnik feminizacji [osób]	109
W wieku przedprodukcyjnym [%]	16,6
W wieku produkcyjnym [%]	59,9
W wieku poprodukcyjnym [%]	23,5

źródło: GUS, stan na 31.12.2020r.

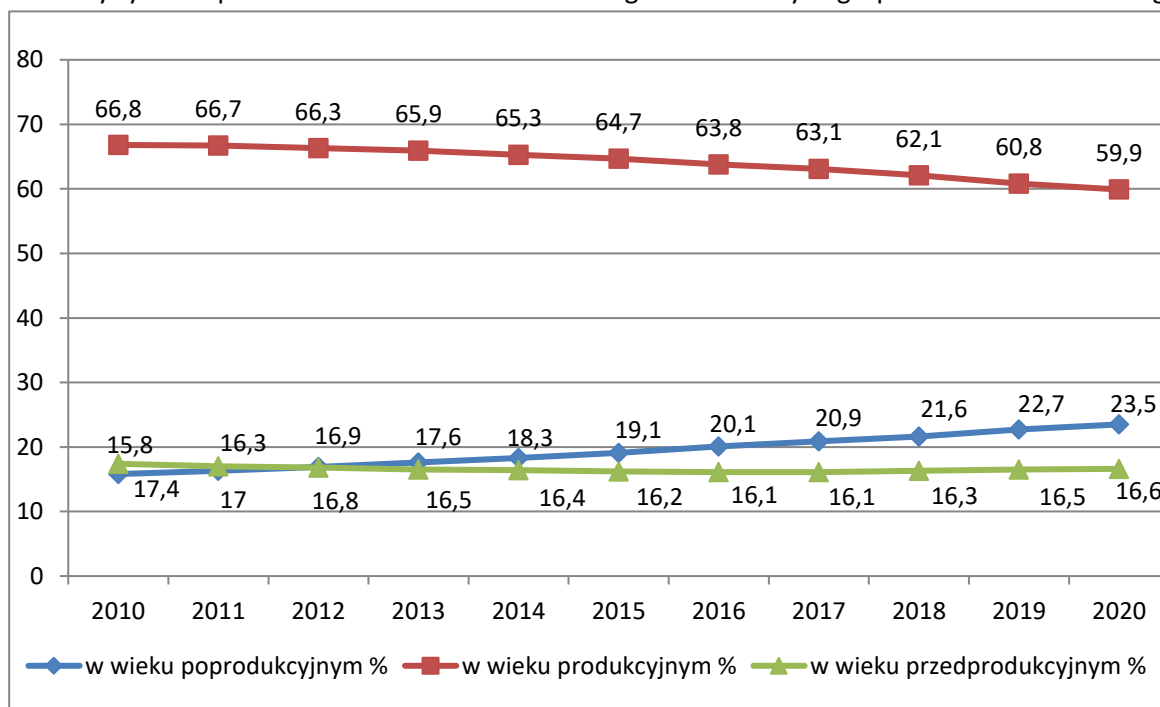
Tabela 2. Liczba ludności miasta Bielsk Podlaski w latach 2010-2019.

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
2010	13 879	12 869	26 728
2011	13 795	12 849	26 611
2012	13 758	12 816	26 525
2013	13 653	12 683	26 336
2014	13 604	12 645	26 249
2015	13 504	12 571	26 075
2016	13 392	12 425	25 817
2017	13 310	12 301	25 611
2018	13 189	12 181	25 370
2019	13 136	12 126	25 262
2020	13 076	11 968	25 044

źródło: GUS

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie spada. Zaobserwować można również wystąpienie procesu starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się we wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

Poniższy rysunek przedstawia udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.



Rysunek 5. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem

źródło: GUS, opracowanie własne

3. Założenia Programu ochrony środowiska

„Program ochrony środowiska dla miasta Bielsk Podlaski na lata 2022 – 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi i powiatowymi.

3.1. Dokumenty międzynarodowe

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

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

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

Cel 40% redukcji emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania. W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymagany we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej, i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. w celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

3.1.2. Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Dokument ten jest jednym z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

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

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

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

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

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

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

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

3.2. Dokumenty krajowe

3.2.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
 - Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,

- Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:
- Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:
- Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego. Zgodnie z ustawą z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 r. poz. 1378) ulega zmianie tworzenie dokumentów w sprawie rozwoju. Najistotniejszą zmianą wprowadzaną w ustawie jest odejście od długookresowej strategii rozwoju i koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju. Po wejściu w życie ustawy, podstawowym dokumentem strategicznym odnoszącym się do rozwoju kraju stanie się średniookresowa strategia rozwoju kraju, która ma łączyć aspekty społeczne, gospodarcze i przestrzenne. Zgodnie z ustawą - Art. 33. Traci moc:-koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju przyjęta uchwałą nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (M.P. z 2012 r. poz. 252);
 - długookresowa strategia rozwoju kraju przyjęta uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. poz. 121).

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

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

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

1. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,
2. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta,
 - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich,
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
 - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,

- Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- 4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
 - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
 - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
 - Kierunek interwencji – Rozwój techniki,
- 5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko-Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód
 - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
 - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
 - Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
 - Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

3.2.3. Polityka ekologiczna państwa 2030

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

Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

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

Kierunki interwencji:

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

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

Kierunki interwencji:

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

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

Kierunki interwencji:

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

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

Kierunki interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

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

Kierunki interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Polityka ekologiczna państwa 2030 uchyla Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” w części dotyczącej Celu 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska i Celu 3. Poprawa stanu środowiska.

3.2.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

1. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
2. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

1. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

2. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
 - Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

3.2.5. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020”.

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju; Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego; Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego; Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
 - Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów; Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
 - Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych; Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. 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.

3.2.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”

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

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

3.2.7. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”

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

3.2.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022”.

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

3.2.9. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030”

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

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

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

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

3.2.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Uchwała Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.

Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

- Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

3.2.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Uchwała Nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030”

1. Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne: 1.2. Rozwój i wzmocnienie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej; 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

3.2.12. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

2 lutego 2021 r. Rada Ministrów na posiedzeniu przyjęła uchwałę dotyczącą Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040). Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych-Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
 - Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
 - Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
 - Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
 - Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:-Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
 - Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
 - Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
 - Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
 - Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
 - Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
 - Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

3.2.13. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022. Kierunki działań w zakresie ogólnym:

1. realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
2. utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym

- odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
3. ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;
 4. organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
 - podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów), w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
 - właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
 - promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności przedszkolaków, uczniów i studentów, ogółu obywateli, a także decydentów);
 5. utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO (baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami);
 6. stworzenie podstawy prawnej i organizacyjnej dla gmin do prowadzenia kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności przez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
 7. wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
 8. realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;
 9. określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny, a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny, tak aby stanowiła ona zachętę do selektywnego zbierania odpadów;
 10. na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO (Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami) dokonanie analizy podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu, tak aby prawidłowo wykorzystać moce przerobowe instalacji, z uwzględnieniem aspektów ekologicznych i ekonomicznych;

11. prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK;
12. wdrażanie przez przedsiębiorców BAT (najlepsza dostępna technika (ang. Best available techniques)).

3.2.14. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylecia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

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

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając 14% udziału OZE w transporcie, roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

3.3. Dokumenty wojewódzkie

3.3.1. Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

Uchwała Nr XXIX/262/2016 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 24 października 2016 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”.

1. **Ochrona klimatu i jakość powietrza:** Cele:
 - Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza;
 - Poprawa efektywności energetycznej;
 - Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych jako działania adaptacyjne do zmian klimatu;
2. **Zagrożenia hałasem:** Cel - Ograniczenie emisji hałasu;
3. **Pola elektromagnetyczne:** Cel - Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
4. **Gospodarowanie wodami:** Cel - Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszom i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych;

5. **Gospodarka wodno-ściekowa:** Cele:
 - Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej;
 - Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
6. **Zasoby geologiczne:** Cel - Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
7. **Gleby:** Cel - Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi;
8. **Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:** Cel - Racjonalne gospodarowanie odpadami;
9. **Zasoby przyrodnicze:** Cele:
 - Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków;
 - Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych;
 - Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego;
 - Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym;
10. **Zagrożenia poważnymi awariami:** Cele:
 - Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym;
 - Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego;
 - Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii.

3.3.2. Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2030

Uchwała Nr XVIII/213/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030

1. **Cel strategiczny:** Dynamiczna gospodarka - **Cele operacyjne:**
 - 1) Przemysł przyszłości;
 - 2) Podlaski system otwartych innowacji;
 - 3) Lokalna przedsiębiorczość;
 - 4) Rewolucja energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego;
 - 5) E-podlaskie.
2. **Cel strategiczny:** Zasobni mieszkańcy - **Cele operacyjne:**
 - 1) Kompetentni mieszkańcy;
 - 2) Aktywni mieszkańcy;
 - 3) Przestrzeń wysokiej jakości.
3. **Cel strategiczny:** Partnerski region - **Cele operacyjne:**
 - 1) Dobre zarządzanie;
 - 2) Kapitał społeczny;
 - 3) Partnerstwa międzynarodowe i ponadregionalne;
 - 4) Gościnny region.

3.3.3. Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej

Uchwała Nr XIX/236/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 8 czerwca 2020 r. zmieniająca uchwałę „Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej”

3.3.4. Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja białostocka

Uchwała Nr XIX/235/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 8 czerwca 2020 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja białostocka”

3.3.5. „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3000000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami LDWN i LN”

Uchwała Nr XIV/148/19 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 28 października 2019 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3000000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami LDWN i LN”

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

Uchwała Nr XXXII/281/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 19 grudnia 2016 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa Podlaskiego na lata 2016-2022; Uchwała nr LI/485/18 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 10 września 2018 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami dla województwa Podlaskiego na lata 2016-2022”

3.4. Dokumenty gminne

3.4.1. Strategia Rozwoju Miasta Bielsk Podlaski na lata 2011– 2020

Uchwała Nr IV/20/11 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 25 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Miasta Bielsk Podlaski na lata 2011-2020

3.4.2. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Bielsk Podlaski – Aktualizacja

Uchwała Rady Miasta Nr XL/324/18 z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Bielsk Podlaski”

3.4.3. Program Ograniczenia Niskiej Emisji dla Miasta Bielsk Podlaski – Aktualizacja

Uchwała Rady Miasta Nr XL/324/18 z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Bielsk Podlaski”

3.4.4. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2014-2020

Uchwała Rady Miasta Nr XXXIII/273/17 z dnia 29 sierpnia 2017 r. w sprawie przyjęcia zmiany „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2014-2020”; Uchwała Rady Miasta Nr

VII/68/19 z dnia 23 kwietnia 2019 r. zmieniająca uchwałę w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2014-2020”

3.4.5. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miejskiej Bielsk Podlaski

Uchwała Nr XI/90/15 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 29 września 2015 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miejskiej Bielsk Podlaski”

3.4.6 Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Bielsk Podlaski

Uchwała Rady Miasta Nr XXXV/289/17 z dnia 26 września 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie przyjęcia „Lokalnego Programu Rewitalizacji Miasta Bielsk Podlaski”

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

Uchwała Nr XXXVI/290/17 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 24 października 2017r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Bielsk Podlaski na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025.

3.4.8. Program Opieki nad Zabytkami Miasta Bielsk Podlaski na lata 2020-2023

Uchwała Nr XXI/183/20 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 28 kwietnia 2020 r. w sprawie przyjęcia Programu Opieki nad Zabytkami Miasta Bielsk Podlaski na lata 2020-2023

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Program ochrony środowiska dla miasta Bielsk Podlaski na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2029” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie miasta. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest Program ochrony środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami. Sporządzony Program zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie miasta Bielsk Podlaski, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w mieście sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla Program ochrony środowiska, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje

omówienie kierunków ochrony środowiska w mieście Bielsk Podlaski w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, pola elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski. Na podstawie stanu środowiska przeprowadzono analizę SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia). W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

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

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

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami Urzędu Miasta Bielsk Podlaski. Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 8. System realizacji programu ochrony środowiska, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych. Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska na terenie miasta Bielsk Podlaski

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić:

A. ze względu na pochodzenie,

B. ze względu na sposób rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń

C. ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery.

A. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na:

- 1) Źródła pochodzenia naturalnego np. pożary lasów (CO₂, CO, pyły,) gleby i skały ulegające erozji (pyły), wyładowania atmosferyczne (NO_x), bakterie i inne organizmy (CH₄), roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).
- 2) Źródła pochodzenia antropogenicznego. Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka. Antropogeniczne źródła można podzielić na różne kategorie w zależności od przyjętych kryteriów. Jednym z nich jest podział wg sektorów gospodarki, gdzie wyróżniamy cztery podstawowe kategorie:
 - Energetyczne – na które składają się procesy wydobywania (kopalnie, szyby wiertnicze) i spalania paliw.
 - Przemysłowe – przemysł ciężki (przeróbka ropy naftowej, hutnictwo, cementownie, przemysł chemii organicznej), metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
 - Komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy, powietrzny) i wodny.
 - Komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, gromadzenie i utylizacja odpadów stałych i ścieków (wysypiska, oczyszczalnie).

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

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

C. Zanieczyszczenia powietrza ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery można podzielić na:

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

Skład powietrza w troposferze cały czas się zmienia. Niektóre substancje znajdujące się w powietrzu są wysoce reaktywne tzn. mają większą skłonność do wchodzenia w reakcję z innymi substancjami w celu tworzenia nowych związków. Wówczas mogą się utworzyć tzw. zanieczyszczenia wtórne, które są

szkodliwe dla naszego zdrowia i środowiska. Katalizatorem, który sprzyja procesom reakcji chemicznej lub je wywołuje, jest ciepło, w tym ciepło wytwarzane przez Słońce.

Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne
NO _x (suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami
Dioksyny	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne

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

Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych.

Zanieczyszczenia	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
Pył zawieszony	PM – czyli pył zawieszony są to cząstki unoszące się w powietrzu, między innymi sól morską, tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru tych cząstek wyróżnić można: PM2.5 – cząstki o średnicy do 2,5 μm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) uważa PM2.5 za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne. Do jego negatywnych skutków na organizm człowieka można zaliczyć choroby układu krążenia (miażdżyca) i układu oddechowego (podrażnienie naskórka i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych, choroby alergiczne, astma, nowotwory płuc, gardła i krtani) oraz skrócenie średniej długości życia nawet o 8 miesięcy. Średnioroczne dopuszczalne stężenie PM2.5 ustalono na poziomie 20 μg/m ³ (od 2020 roku). Wcześniej (do 2020 roku) dawka ta była wyższa o 5 μg/m ³ . PM10 – to cząstki o średnicy do 10 μm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne (m.in. benzo(a)piren, metale ciężkie oraz dioksyny i furany). Podobnie jak PM2.5 wpływają one niekorzystnie na układy oddechowy i krążenia, mogą powodować m.in. problemy z oddychaniem, zapalenie płuc i zapalenie oskrzeli. Dopuszczalna dzienna dawka tego zanieczyszczenia to 50 μg/m ³ (nie może zostać przekroczona więcej niż 35 razy w roku), a średnioroczna – 40 μg/m ³ .

Zanieczyszczenia	Skutki dla środowiska i żywych organizmów
B(a)P	Benzo(a)piren powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem oraz podrażnienie oczu, nosa i gardła. Jego stężenie w powietrzu nie powinno przekraczać 1 ng/m ³ (czyli 0,001 µg/m ³).
Dwutlenek siarki	Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.
Tlenki azotu	Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadza komórki układu immunologicznego w płucach.
Dioksyny	Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.
Tlenek węgla	Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenu węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.
Ozon	Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.
WWA	Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby, a także zmniejsza odporność immunologiczną organizmu. Do najbardziej narażonych tkanek organizmu ludzkiego należą: nabłonek, szpik kostny, jądra i tkanki układu chłonnego.

źródło: opracowanie własne

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem. W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- rozwój wykorzystania OZE,
- upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu,
- rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,
- zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,

- transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,
- poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie miasta Bielsk Podlaski

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

1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

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

System ciepłowniczy³

Potrzeby ciepłe mieszkańców miasta Bielsk Podlaski zaspakajane są przez:

- energię ciepłą z lokalnych kotłowni,
- energię ciepłą z indywidualnych źródeł energii,
- system ciepłowniczy.

Przez indywidualne źródła energii należy rozumieć ogrzewanie zabudowy jednorodzinnej, przy zastosowaniu m.in. palenisk indywidualnych oraz wykorzystując energię elektryczną w postaci m.in. elektrycznego ogrzewania podłogowego oraz pompy ciepła wykorzystujące energię ziemi. Na terenie Bielska Podlaskiego występuje scentralizowany system ciepłowniczy. Większość istniejących jak i nowych budynków obsługuje główny producent i dostawca energii ciepłej - Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. Pozostałe źródła ciepła to indywidualne źródła energii w budownictwie jednorodzinnym oraz kotłownie własne zakładów i instytucji czy indywidualne kotłownie w małych warsztatach rzemieślniczych. Lokalne kotłownie na terenie miasta Bielsk Podlaski eksploatowane są przez kilku zarządców.

Najbardziej znaczącymi wytwórcami ciepła są:

- 3 kotłownie MPEC SA. o łącznej mocy ponad 30 MW,

³Aktualizacja „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Bielsk Podlaski”

- Kociołnia Spółdzielni Mieszkaniowej „Podlasie” o łącznej mocy 2,4 MW,
- Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Bielsku Podlaskim o łącznej mocy ok. 0,5 MW,
- Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. około 2 MW,
- Spółdzielnia Mleczarska „BIELMLEK” o łącznej mocy około 20 MW,
- Kociołnia w Samodzielnym Publicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej o łącznej mocy 3,6 MW.

Na terenie miasta Bielsk Podlaski energia ciepła wykorzystywana jest:

- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym;
- do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych;
- na potrzeby zakładów przemysłowych (ogrzewanie, c.w.u., technologia);
- do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u. i na potrzeby technologiczne (w kuchniach, w szkołach i innych obiektach usługowych).

Tabela 5. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci ciepłowniczej.

Parametr	Jednostka	2017	2018	2019	2020
Długość sieci ciepłowniczej	km	15,136	15,797	16,162	16,314
Połączenia sieci ciepłowniczej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	150	154	161	165
Ludność korzystająca z sieci ciepłowniczej	osoby	10 640	10 600	10 400	10 100
długość sieci cieplnej przesyłowej	km	7,199	7,721	7,753	7,941
kubatura budynków ogrzewanych centralnie ogółem	m ³	1088 825	1110 463	1325956	1 338 418
w tym budynki mieszkalne ogółem	m ³	642 108	648 899	654 387	653 264
w tym budynki mieszkalne komunalne	m ³	786	725	725	725
w tym budynki mieszkalne spółdzielni mieszkaniowych	m ³	636 960	642 223	646 879	645 506
w tym budynki mieszkalne prywatne	m ³	5 362	5 952	6 783	7 033

źródło: MPEC S.A.

Tabela 6. Podstawowe dane techniczne dotyczące źródła ciepła.

Typ kotła/urządzenia	WRp-12 – 2 szt.	WR-4,8B
Rodzaj paliwa	węgiel kamienny	węgiel kamienny
Wydajność nominalna	2 x 12 MW	6 MW
Sprawność nominalna	84%	83%

źródło: MPEC S.A.

Tabela 7. Podstawowe dane dotyczące instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Parametr/kocioł	WRp-12 – 2 szt.	WR-4,8B
Rodzaj odpylania	Filtry workowe	MOS + Bateria cyklonów
Sprawność odpylania (projektowana) [%]	99%	98
Odsiarczanie	Brak	brak
Wysokość kominów [m]	80	80

źródło: MPEC S.A.

Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń i zużycie paliw.

Dwutlenek siarki (SO ₂)	Mg/rok	49,84
Dwutlenek azotu (NO ₂)	Mg/rok	33,49
Tlenek węgla (CO)	Mg/rok	49,4
Dwutlenek węgla (CO ₂)	Mg/rok	16 928
B(a)P	-	0,005
Pył	Mg/rok	2,36
Ilość zużytego paliwa - węgiel	Mg/rok	8371,29

źródło: MPEC S.A.

System gazowniczy

Na terenie miasta Bielsk Podlaski, operatorem systemu dystrybucyjnego jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Białymstoku. Poniższa tabela przedstawia informacje na temat sieci gazowej znajdującej się na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Tabela 9. Charakterystyka sieci gazowej na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Parametr	Jednostka	2019	2020
Długość sieci gazowej dystrybucyjnej ogółem, w tym: gazociągi średniego ciśnienia: przyłącza gazowe:	km	2,7	17,2
	km	2,6	17,1
	m	0,1	0,1
Liczba przyłączy gazowych do budynków, w tym do budynków mieszkalnych:	szt.	1	6
Ilość gazomierzy	szt.	1	4

źródło: PSG Sp. z o.o.

2) Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych. Na terenie miasta Bielsk Podlaski istnieją podmioty posiadające pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza⁴:

1. UNIHOUSE S.A. ul. Rejonowa 5, 17-100 Bielsk Podlaski – Zakład - produkcja gotowych domów modułowych
2. Agri Plus Sp. z o. o. z siedzibą w Poznaniu, ul. Marcelińska 92, 60-324 Poznań - Zakład wylęgu drobiu w Bielsku Podlaskim, ul. Piłsudskiego 35, 17-100 Bielsk Podlaski
3. Przedsiębiorstwo Drogowo-Mostowe „MAKSUD” Sp. z o.o. z siedzibą: ul. Mickiewicza 183, 17-100 Bielsk Podlaski - Instalacja wytwórni mas bitumicznych typu UNIBATH 240 AMMANN oraz procesy technologiczne węzła betoniarskiego TECWILL COBRA C-80
4. Fabryka Przyrządów i Uchwytów BISON-BIAL S.A. - instalacja technologiczna służąca do malowania, suszenia oraz szlifowania m.in. narzędzi i uchwytów, poł. ul. Żwirki i Wigury 75, 17-100 Bielsk Podlaski
5. SPE Sp. z o. o. z siedzibą: ul. Rejonowa 10, 17-100 Bielsk Podlaski –Instalacja do produkcji maszyn drukarskich w zakładzie zlokalizowanym w Bielsku Podlaskim przy ul. Rejonowej 10, 17-100 Bielsk Podlaski
6. MPEC S.A. ul. 3 Maja 19, 17-100 Bielsk Podlaski - Kotłownia Centralna przy ul. Rejonowa 11, 17-100 Bielsk Podlaski
7. SUEMPOL” Sp. z o.o., ul. Białostocka 69a, 17-100 Bielsk Podlaski – instalacje wędzarnicze.

3) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

System transportowy na terenie miasta Bielsk Podlaski obejmuje:

1. transport samochodowy,
2. transport kolejowy,
3. komunikację miejską.

Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie gminy nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie zarówno po stronie systemowej komunikacji publicznej jak i infrastruktury drogowej. Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

1. tlenek i dwutlenek węgla,
2. węglowodory,
3. tlenki azotu,
4. pyły zawierające metale ciężkie,
5. pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od

⁴Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim

warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinventaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

Tabela 10. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

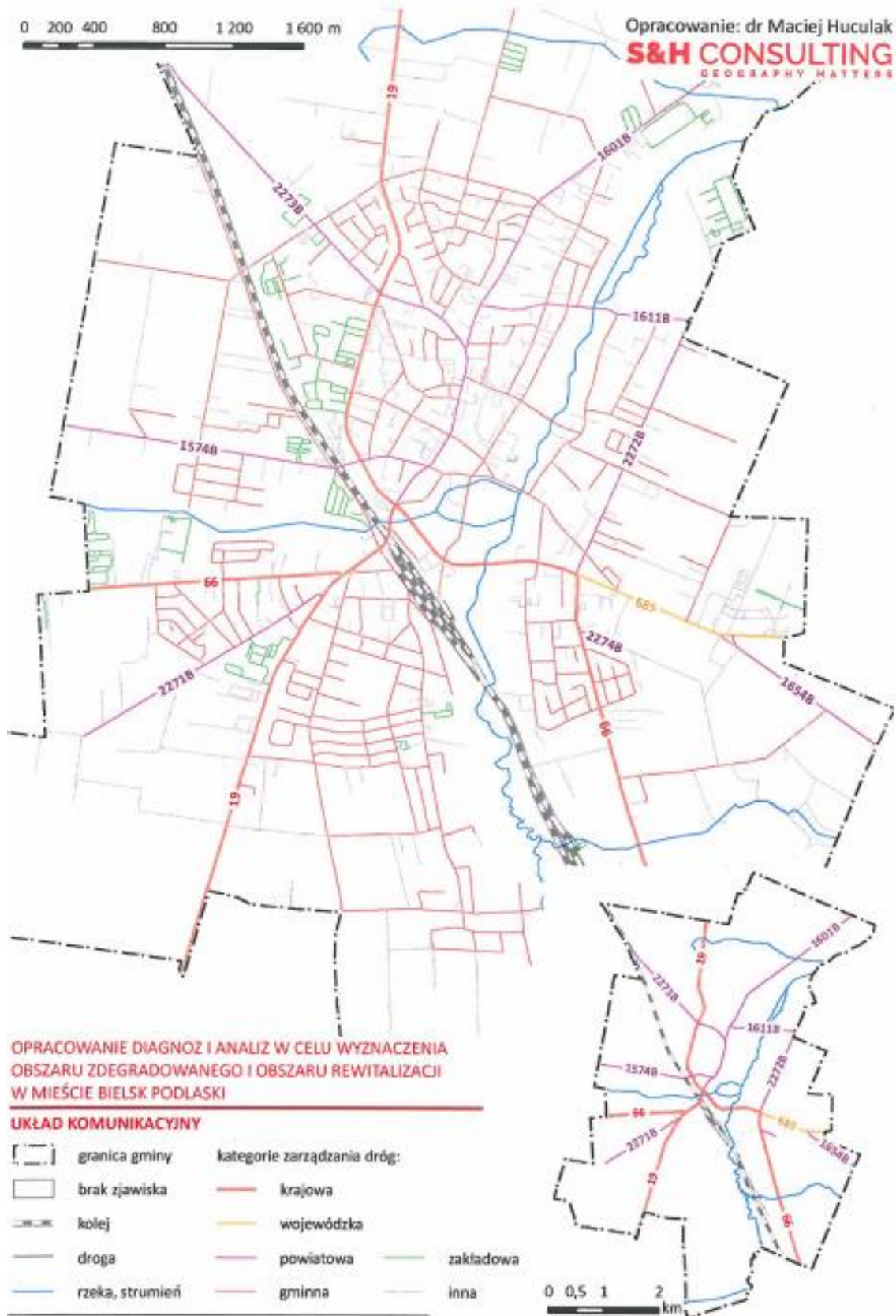
źródło: „Motoryzacja a środowisko”, J. Jakubowski

Sieć komunikacyjna gminy współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy. Składa się ona z:

1. dróg krajowych o łącznej długości 11,764 km:
 - DK Nr 19 relacji granica państwa - Kuźnica - Sokółka - Białystok, Zabłudów - Bielsk Podlaski - Siemiatycze - Międzyrzec Podlaski
 - DK Nr 66 relacji granica Państwa - Kleszczele - Bielsk Podlaski - Brańsk - Wysokie Mazowieckie – Zambrów
2. dróg wojewódzkich o łącznej długości na terenie miasta 7,79 km:
 - DW 659, ul. 11 Listopada, dł. 2,12 km,
 - DW 684, ul. Mickiewicza, dł. 4,30 km
 - DW 689, ul. Białowieska, dł. 1,37 km
3. dróg powiatowych:
 - 2271B, ul. Jana Pawła II, dł. 1+600 km
 - 2272B, ul. Chmielna, dł. 1 + 482 km
 - 2273B, ul. Żwirki i Wigury, dł. 2 + 430 km
 - 1611B, ul. Widońska, dł. 1 + 200 km,
 - 1609B, ul. Daniłowicza, dł. 1 + 050 km.
4. dróg gminnych o łącznej dł. 81,214 km

Duże utrudnienia w ruchu miejskim stwarza droga Nr 19, na której przekroczone są wymogi swobody ruchu. Droga krajowa Nr 66 posiada duże rezerwy przepustowości. Zasadnym jest podjęcie działań

mających przyspieszyć realizację drogi krajowej Nr 19 jako obwodnicy miasta. Poniższa mapa przedstawia układ komunikacyjny na terenie miasta Bielsk Podlaski.



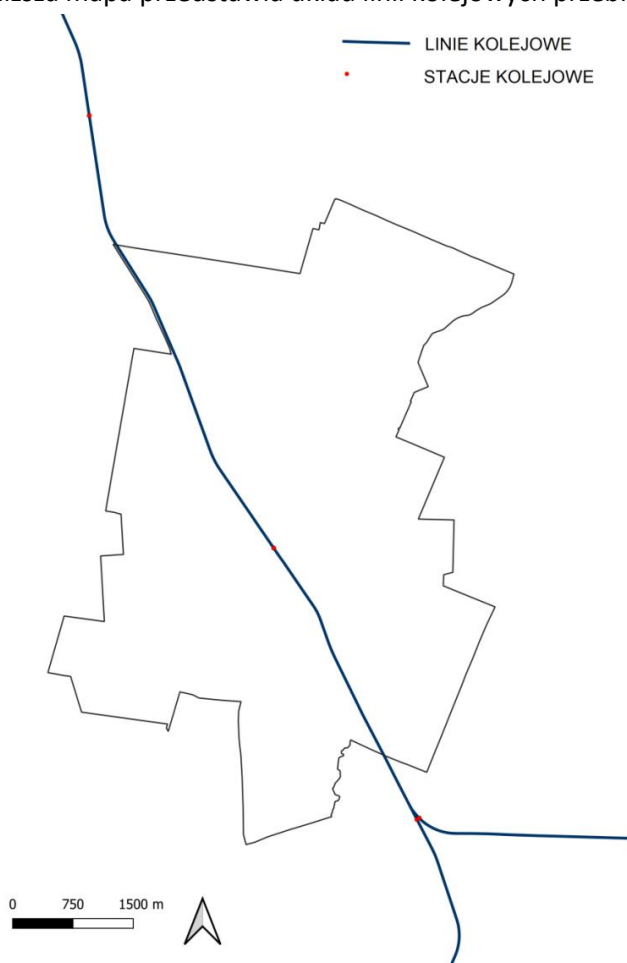
Rysunek 6. Układ komunikacyjny na terenie miasta Bielsk Podlaski.

źródło: Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Bielsk Podlaski

Transport kolejowy

Przez teren miasta Bielsk Podlaski przebiega linia kolejowa nr 32, jednotorowa - relacji Białystok – Bielsk Podlaski - Czeremcha – Granica Państwa. Obszar miasta jest przecięty przez tereny kolejowe niemal na pół, tworząc element blokujący naturalne możliwości połączenia terenów wschodnich i zachodnich miasta.⁵Na terenie miasta znajduje się 1 dworzec kolejowy, nowoczesny i ekologiczny, oddany do użytku w 2020 roku, który powstał w miejscu starego dworca.

Poniższa mapa przedstawia układ linii kolejowych przebiegających przez teren miasta Bielsk Podlaski.



Rysunek 7. Układ linii kolejowych przebiegających przez teren miasta Bielsk Podlaski.

źródło: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A, opracowanie własne

Komunikacja miejska

Połączenia autobusowe w gminie Bielsk Podlaski zapewnia Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Bielsk Podlaski. Na terenie miasta Bielsk Podlaski działają następujące linie:

1. Nr 1 ul. Wiejska pętla – wieś Kotły pętla,
2. Nr 2 ul. Białowieska pętla – ul. Żwirki i Wigury,
3. Nr 3 ul. Brańska pętla – wieś Widowo pętla,
4. Nr 4 ul. Wiejska pętla – wieś Augustowo pętla,
5. Nr 1 A ul. Wiejska pętla – ul. Białowieska pętla – ul. Mickiewicza pętla.

⁵Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bielsk Podlaski

4) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości oraz drewna – tradycyjnie budynki jednorodzinne ogrzewane są m.in. paliwami stałymi – węglem kamiennym, drewnem,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

5) Inne zanieczyszczenia antropogeniczne tzw. emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych.

Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

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

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

1. suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
2. magazynowanie cieczy w zbiornikach bezcisnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów z nadciśnieniem magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
3. magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
4. magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
5. transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
6. emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych,
7. konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC).

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

1. źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
2. źródła liniowe (transportery taśmowe),
3. źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstojniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),

4. źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

5.1.3 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 t.j.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa Podlaskiego wyznaczono 2 strefy:

1. Aglomerację Białostocką (kod strefy: PL2001),
2. strefę podlaską (kod strefy: PL2002), do której należy miasto Bielsk Podlaski.

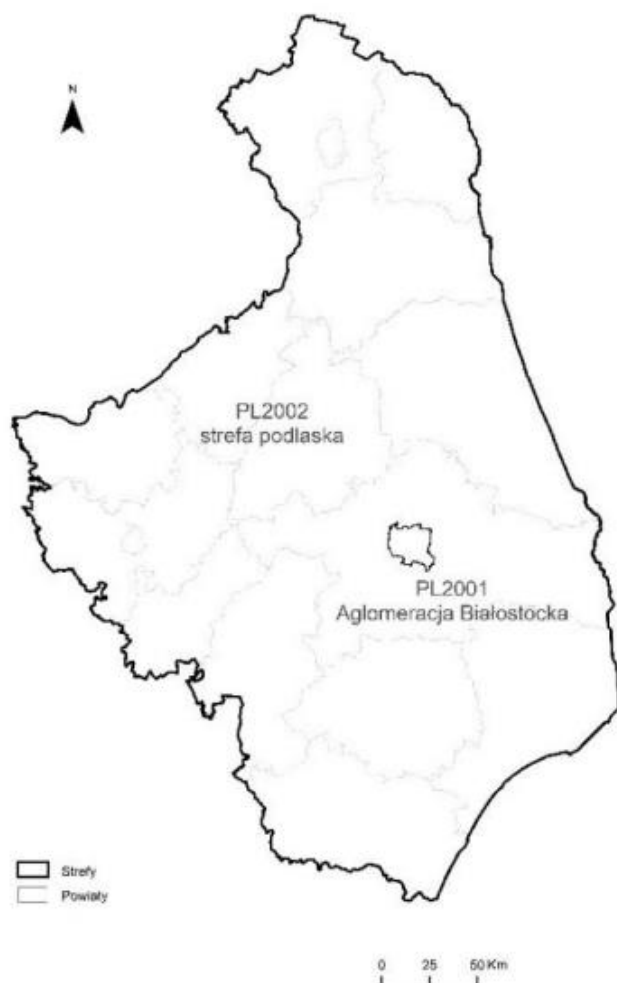
Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r., poz. 2279). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

1. dwutlenek siarki SO₂,
2. dwutlenek azotu NO₂,
3. tlenek węgla CO,
4. benzen C₆H₆,
5. ozon O₃,
6. pył PM₁₀,
7. pył PM_{2.5},
8. ołów Pb w PM₁₀,
9. arsen As w PM₁₀,
10. kadm Cd w PM₁₀,
11. nikiel Ni w PM₁₀,
12. benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

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

1. dwutlenek siarki SO₂,
2. tlenki azotu NO_x,
3. ozon O₃.

Poniższy rysunek przedstawia podział województwa podlaskiego na strefy ochrony powietrza.



Rysunek 8. Podział województwa podlaskiego na strefy ochrony powietrza.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim raport wojewódzki za rok 2020

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy - zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- **Klasa A** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- **Klasa C** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- **Klasa D1** - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- **Klasa D2** - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Tabela 11. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego		A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM ₁₀ , pył PM _{2.5} ołów Pb (zawartość w PM ₁₀) ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -	C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych,- opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu,- kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego		A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃ ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość wPM ₁₀), kadm Cd (zawartość wPM ₁₀), nikiel Ni (zawartość w PM ₁₀), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM ₁₀)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych- określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych- opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim raport wojewódzki za rok 2020

W 2020 roku program pomiarów jakości powietrza realizowany był zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2016 – 2020”. Badania jakości powietrza w 2020 roku prowadzono na 7 stacjach pomiarowych metodami automatycznymi lub automatyczno – manualnymi. Na terenie miasta Bielsk Podlaski nie funkcjonuje stacja pomiarowa. Zestawienie wszystkich wyników klas dla strefy podlaskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 12. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa podlaska	A	A	A	A	A D2*	C	A	A	A	A	C	C1*/A

* D2 - klasa strefy O₃ wg poziomu celu długoterminowego* C1 - klasa strefy dla PM2.5 II faza
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim raport wojewódzki za rok 2020

Jak wynika z „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie podlaskim raport wojewódzki za rok 2020” na terenie strefy podlaskiej stwierdzono przekroczenie w ciągu roku dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM10, przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10, a także przekroczenie poziomów celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu oraz pyłu PM2,5. Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy podlaskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki i azotu. Stwierdzono przekroczenie poziomów celu długoterminowego określonego w odniesieniu do stężenia ozonu. Zestawienie wszystkich wyników klas strefy podlaskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 13. Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO _x	O ₃
strefa podlaska	A	A	A/D2*

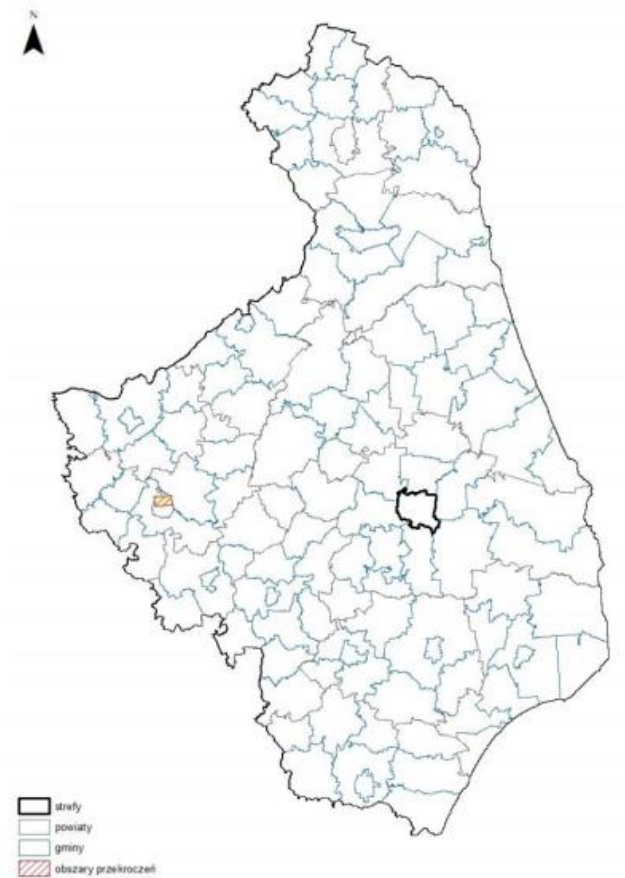
* D2 - klasa strefy O₃ wg poziomu celu długoterminowego
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim raport wojewódzki za rok 2020

Poniższe mapy przedstawiają lokalizację stacji pomiarowych oraz zasięg obszarów przekroczeń dla benzo(a)pirenu, pyłu PM10 oraz pyłu PM2,5 na terenie województwa podlaskiego.



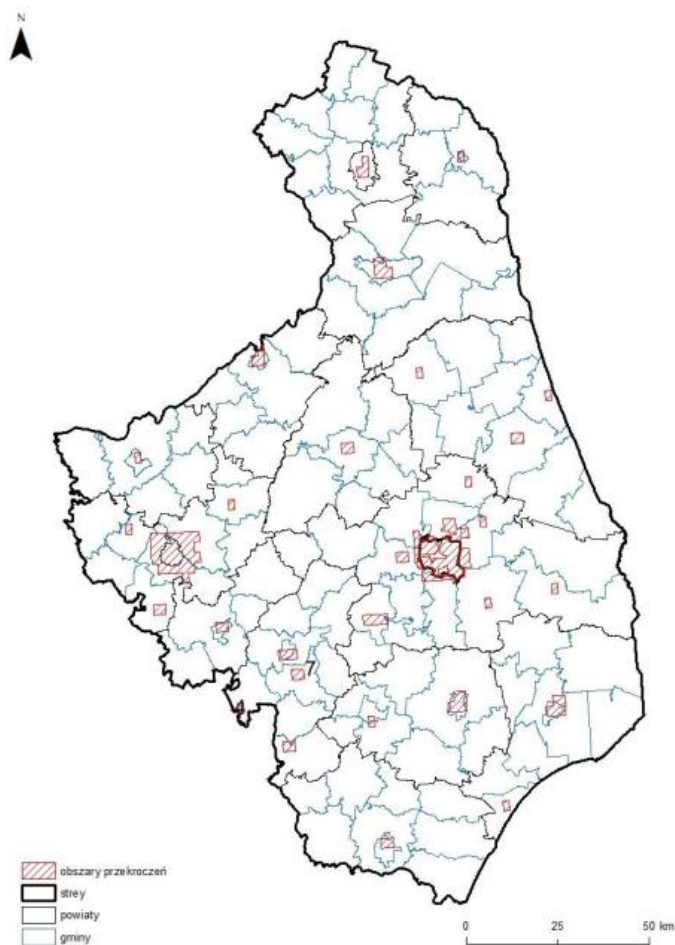
Rysunek 9. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa podlaskiego.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim raport wojewódzki za rok 2020



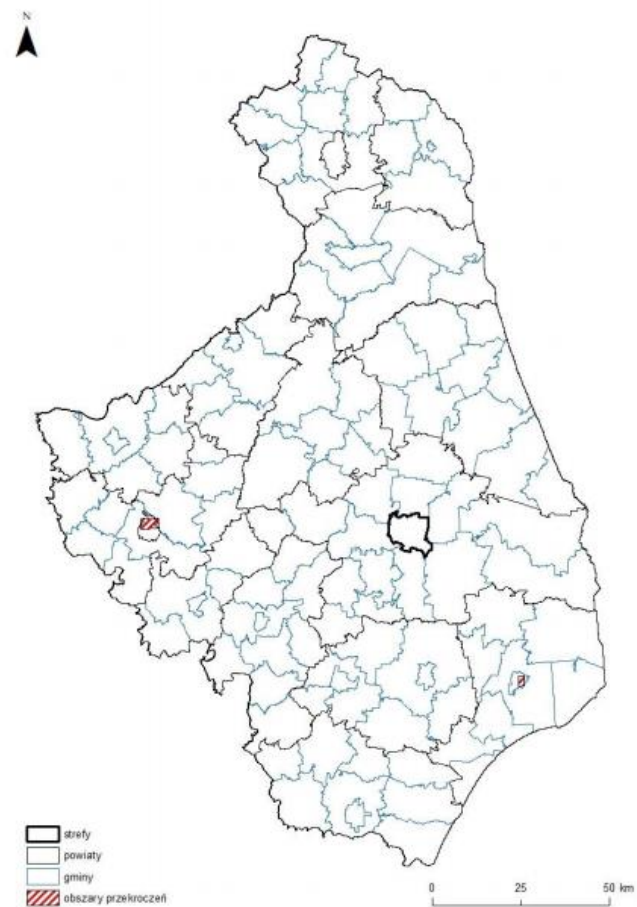
Rysunek 10. Obszar przekroczeń PM10 w województwie podlaskim w roku 2020.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim raport wojewódzki za rok 2020



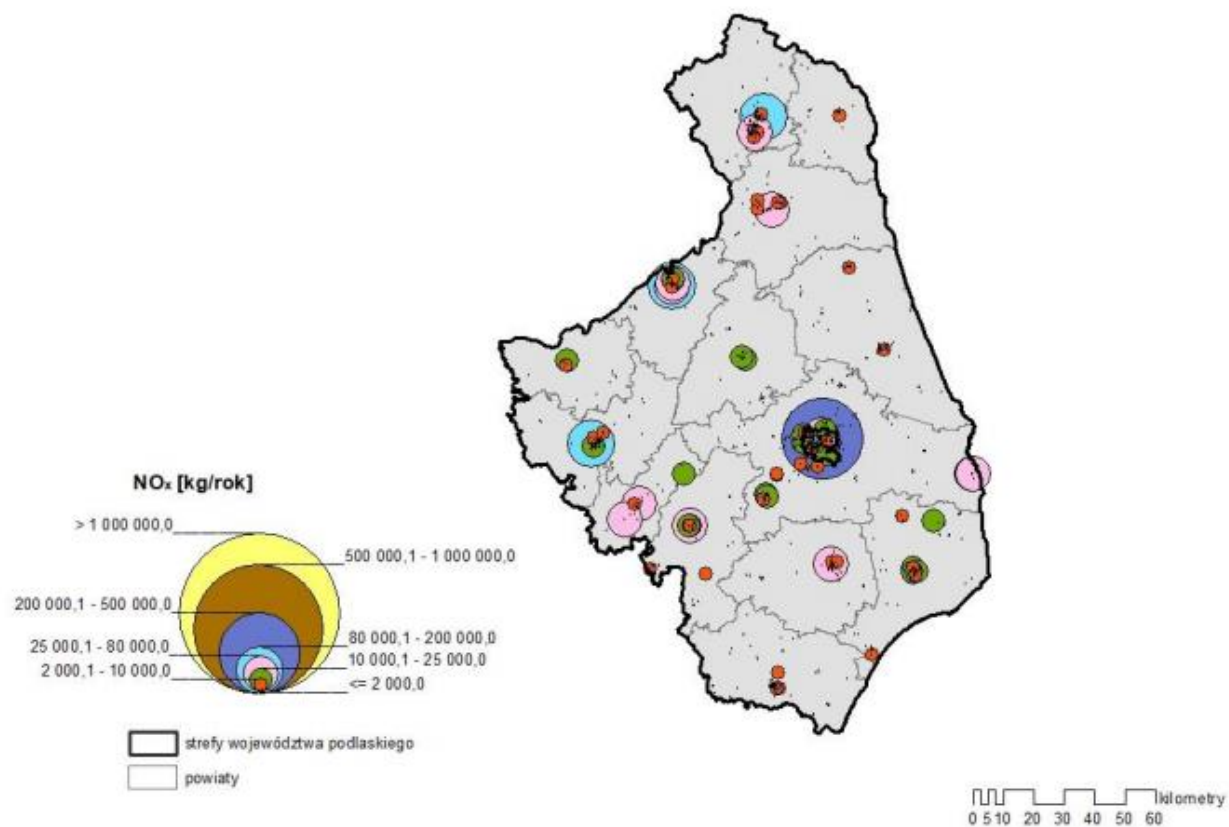
Rysunek 11. Obszar przekroczeń B(a)P w województwie podlaskim w roku 2020.

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim raport wojewódzki za rok 2020

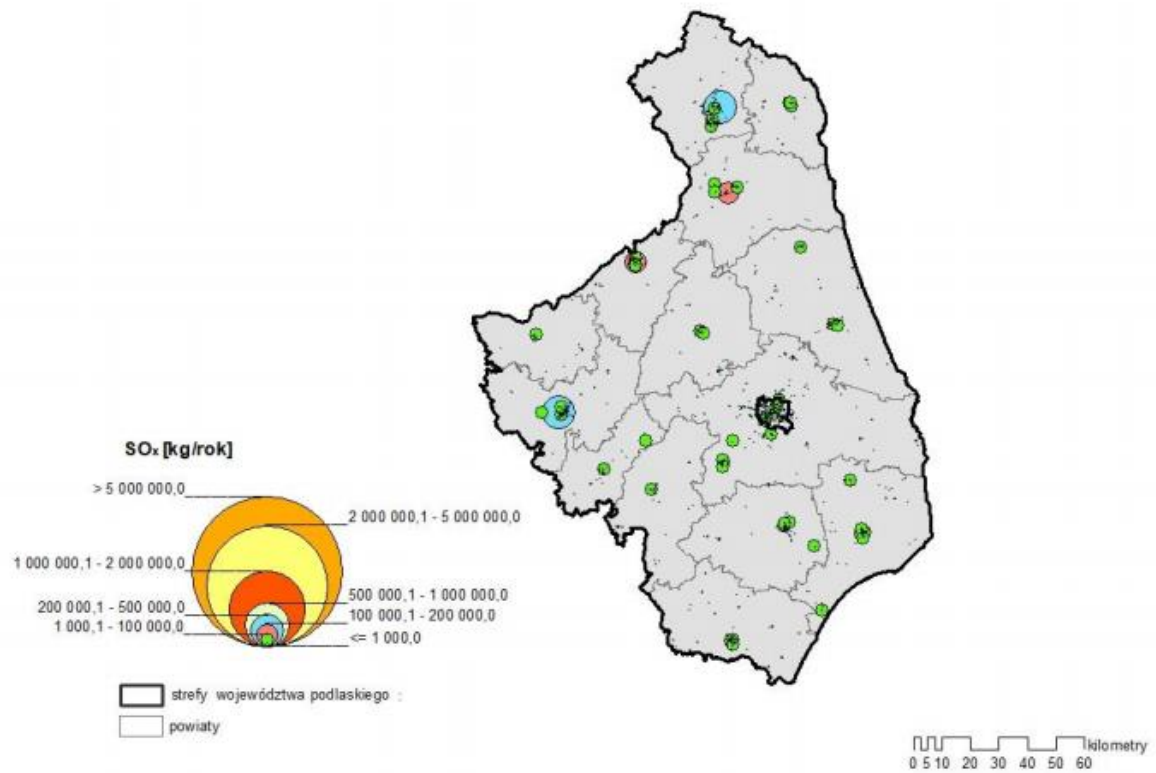


Rysunek 12. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego – faza II - stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 w województwie podlaskim w roku 2020.

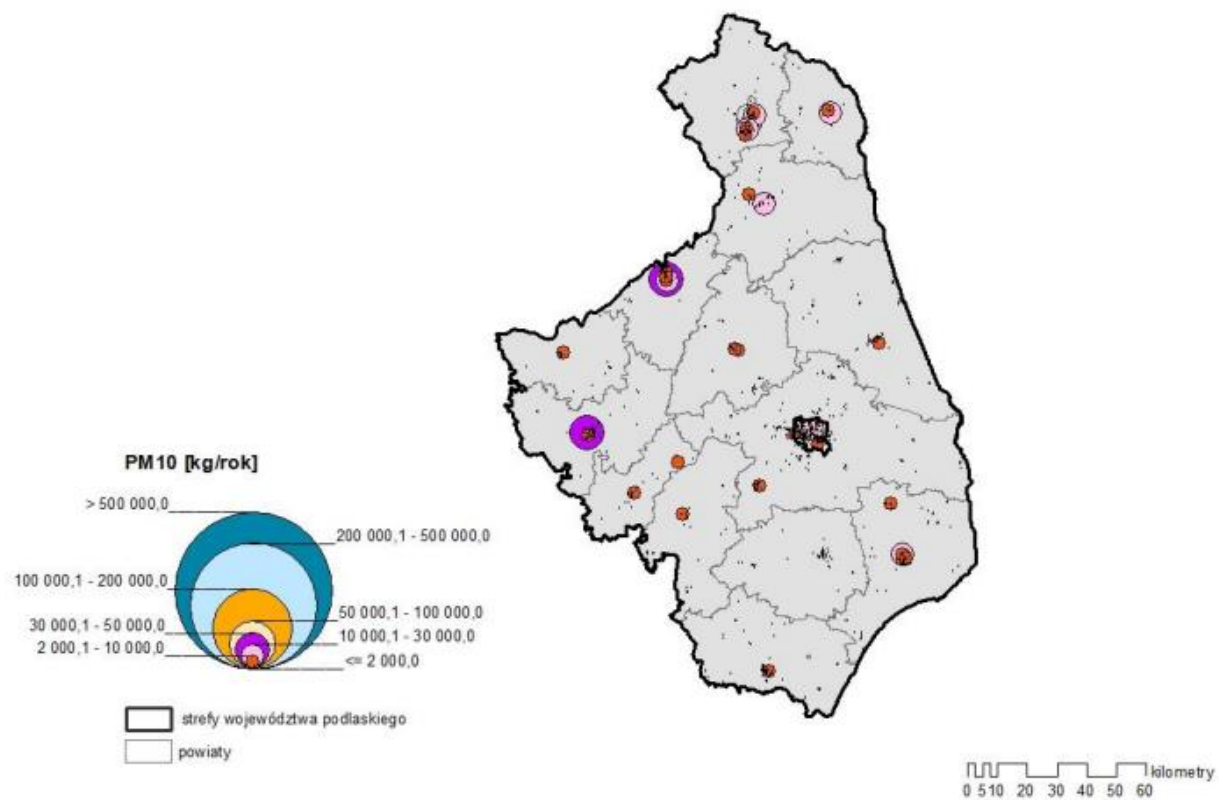
źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 13. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NOx na obszarze województwa podlaskiego (źródło danych: KOBIZE).
 źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 14. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SOx na obszarze województwa podlaskiego (źródło danych: KOBIZE).
 źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 15. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa podlaskiego (źródło danych: KOBIZE).
 źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim raport wojewódzki za rok 2020

Tabela 14. Wartości stężeń średniorocznych dla obszaru miasta Bielsk Podlaski.

substancja	Rok 2020
NO ₂ (nr CAS 10102-44-0): Sa (µg/m ³)	6-8
SO ₂ (nr CAS 7446-09-5)*: Sa (µg/m ³)	1-3
Pył zawieszony PM10: Sa (µg/m ³)	10-20
Pył zawieszony PM2,5: Sa (µg/m ³)	7-15
Benzen (nr CAS 71-43-2): Sa (µg/m ³)	0,6
Ołów (nr CAS 7439-92-1)**: Sa (µg/m ³)	0,002

* Poziom dopuszczalny dla SO₂ jest określony dla potrzeb oceny jedynie wartości średniorocznych pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami powyżej 100 tys. mieszkańców.** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10.

źródło: GIOŚ

5.1.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)

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

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Biomasa

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

1. drewno,
2. słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
3. odpady organiczne,
4. oleje roślinne,

5. tłuszcze zwierzęce,
6. osady ściekowe,
7. rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślazier pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areału upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji.

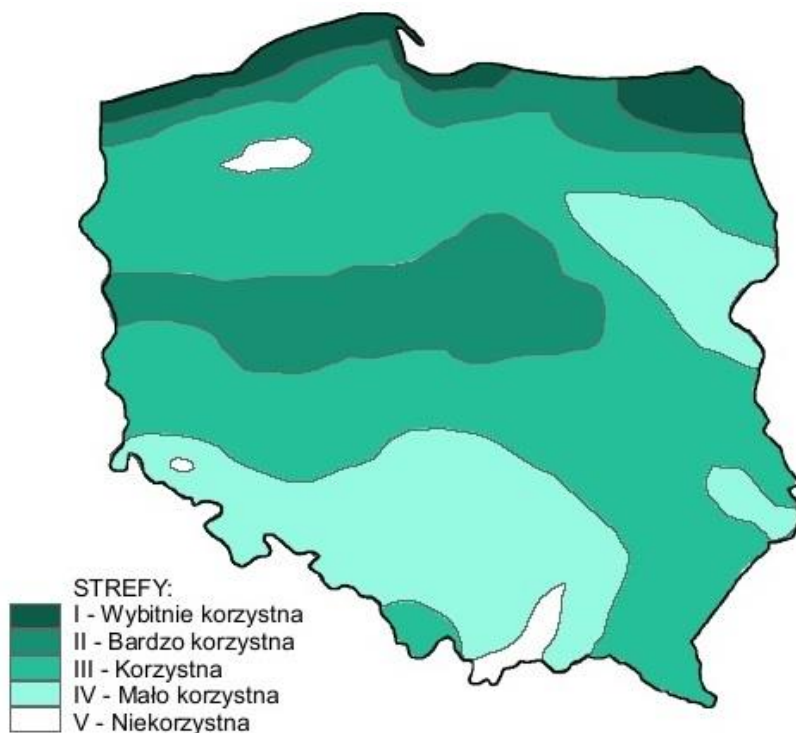
Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

1. Strefa I – wybitnie korzystna,
2. Strefa II – bardzo korzystna,
3. Strefa III – korzystna,
4. Strefa IV – mało korzystna,
5. Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren miasta Bielsk Podlaski leży w strefie III (mało korzystnej).

Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.



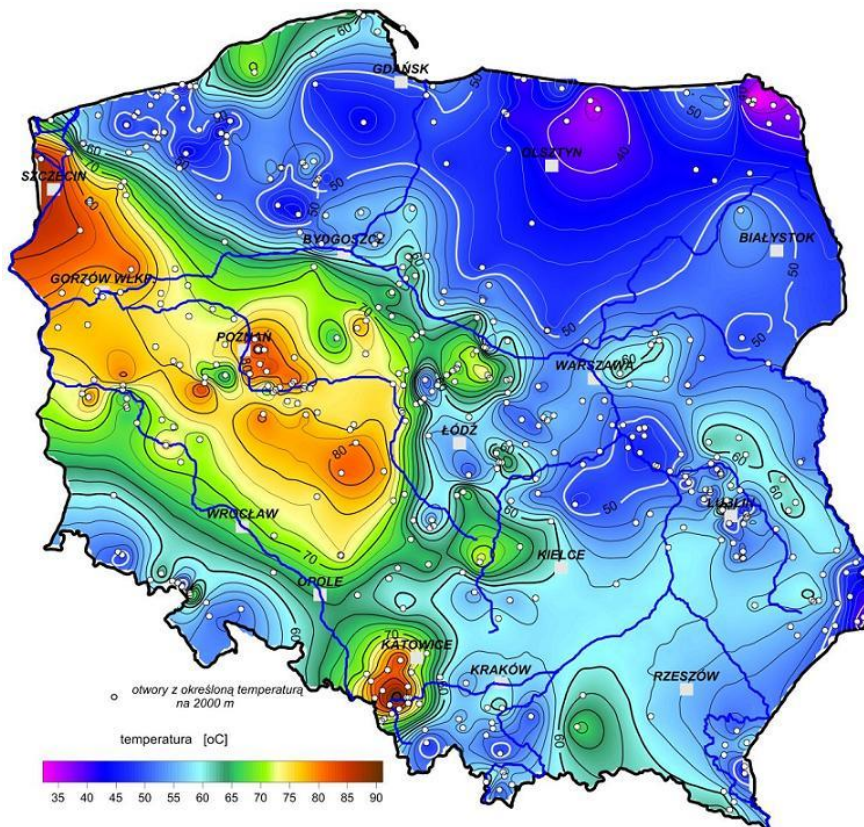
Rysunek 16. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.

źródło: imgw.pl

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze nadają się do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane są w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa. Wykorzystanie energii geotermalnej jest mało korzystne ekonomicznie na terenie miasta Bielsk Podlaski. W chwili obecnej nie funkcjonują żadne instalacje wykorzystujące energię geotermalną. Nie planuje się budowy instalacji tego typu. Warto jednak zaznaczyć, iż możliwe jest wykorzystanie energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.

Poniższa mapa przedstawia temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.



Rysunek 17. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.

źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

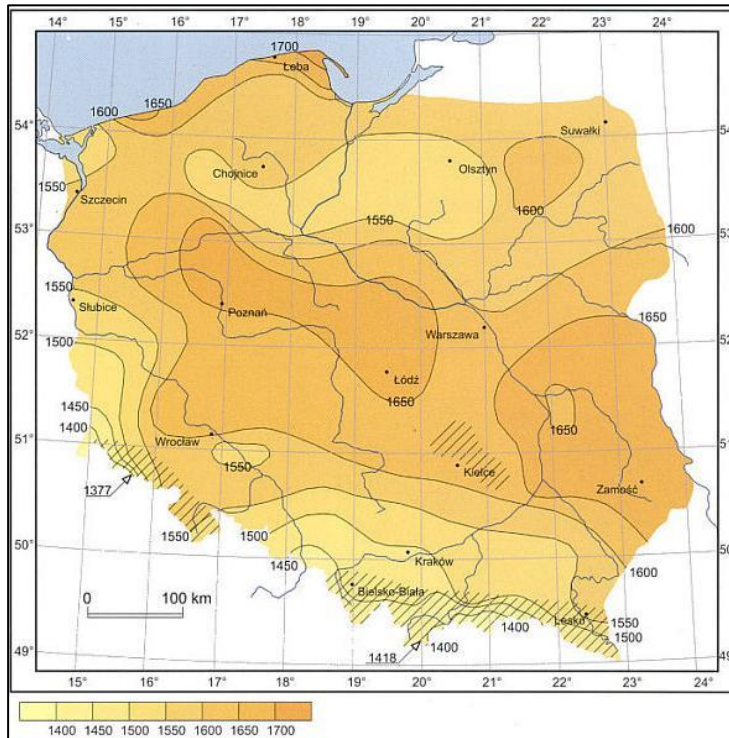
Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp.

Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną.

Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

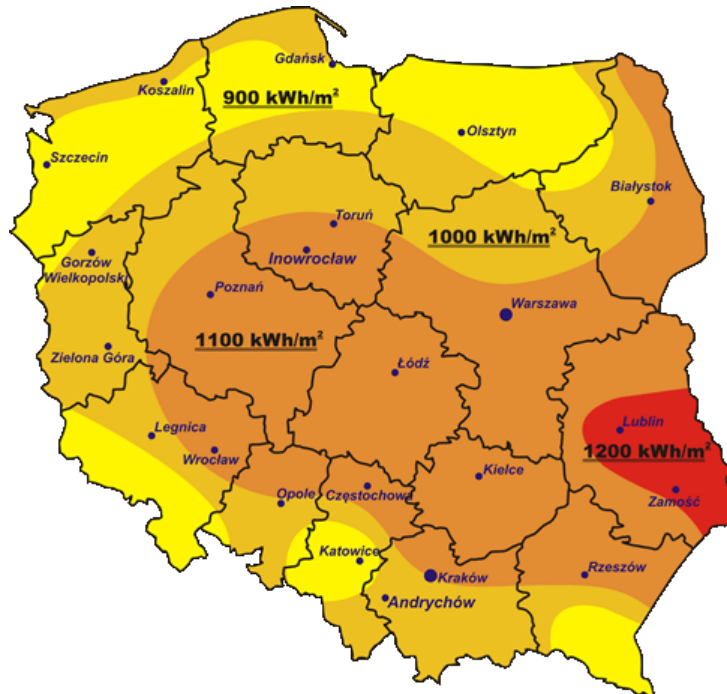
Poniższa mapa przedstawia średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.



Rysunek 18. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski

źródło: imgw.pl

Poniższa mapa przedstawia nasłonecznienie dla Polski



Rysunek 19. Mapa nasłonecznienia Polski.

źródło: cire.pl

Miasto Bielsk Podlaski zlokalizowane jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1100 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie całej gminy szacowane jest na 1600 h/rok. Opisane powyżej warunki określane są jako korzystne w porównaniu do warunków panujących w innych rejonach Polski.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spad określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność), środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka). Instalacje OZE na terenie miasta Bielsk Podlaski. W granicach gminy Bielsk Podlaski występują źródła energii odnawialnej głównie w postaci mikroinstalacji OZE, wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne).

5.1.5. Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu poprawy jakości powietrza

Plan gospodarki niskoemisyjnej

Do głównych zadań zrealizowanych w latach 2019 - 2020 r. w ramach gospodarki niskoemisyjnej należały:

- 1) zakończenie realizacji projektu pn. „Strategie niskoemisyjne na terenie miasta Bielsk Podlaski”, wykonywanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego 2014-2020. W ramach projektu wykonano trzy zadania:
 1. montaż, instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w zakresie dróg publicznych wraz z systemem sterowania oświetlenia na terenie Miasta Bielsk Podlaski.

W wyniku realizacji zadania w 2019 roku wymieniono 1574 szt. starych, wyeksploatowanych opraw na nowe energooszczędne oprawy w technologii LED, w tym jedną oprawę solarną, 42 sztuki szaf sterujących oraz przygotowano system sterowania oświetlenia. Został także osiągnięty efekt ekologiczny polegający na redukcji emisji gazów cieplarnianych o 759,42 Mg równoważnika CO₂, co daje redukcję emisji na poziomie 59,94%. Wartość zadania wynikająca z umowy o dofinansowanie wyniosła 3.815.032,22 zł, w tym wysokość dofinansowania (środki unijne Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Budżetu Państwa) stanowiły kwotę 2.354.193,72 zł.
 2. modernizacja indywidualnych źródeł ciepła – likwidacja indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych.

W wyniku realizacji zadania w 2019 roku zainstalowano następujące kotły:

 - kocioł c.o. na pellet o mocy 12 kW – 1 szt.,

- kocioł c.o. na pellet o mocy 15 kW – 30 szt.,
- kocioł c.o. na pellet o mocy 20 kW – 33 szt.,
- kocioł c.o. na pellet o mocy 25 kW – 2 szt.,
- kocioł c.o. na olej o mocy 15 kW – 1 szt.,
- kocioł c.o. na olej o mocy 20 kW – 3 szt.

Wartość zadania wynikająca z umowy o dofinansowanie oraz wydatków poniesionych w 2019 r. wyniosła 936.570,60 zł. Kwota dochodów z tytułu dofinansowania (środki unijne EFRR i Budżetu Państwa) wyniosła 735.699,25 zł. Dodatkowo udało się również osiągnąć efekt ekologiczny polegający na ograniczeniu wielkości emisji CO₂ - 70 gospodarstw domowych biorących udział w projekcie będzie emitować mniej CO₂ o 1314,18 Mg/rok, co daje redukcję jego emisji o 96,88%.

3. Instalacja systemu pomiaru zanieczyszczeń w mieście oraz systemu informowania mieszkańców o poziomach zanieczyszczeń.

W ramach zadania w 2019 roku przygotowano system pomiaru zanieczyszczeń powietrza złożony z 10 sensorów (czujników) powietrza wraz z dostępem do aplikacji mobilnej oraz widgetu umożliwiającego informowanie mieszkańców o wynikach pomiaru na stronie internetowej.

Miejsce montażu sensorów powietrza:

- budynek Urzędu Miasta Bielsk Podlaski ul. M. Kopernika 1;
- Szkoła Podstawowa nr 4 ul. A. Mickiewicza 126;
- Szkoła Podstawowa nr 2 ul. W. Wysockiego 6;
- Przedszkole nr 3 ul. S. Żeromskiego 3;
- Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji ul. E. Orzeszkowej 19;
- Budynek komunalny ul. Jana Pawła II 22;
- budynek komunalny ul. Rejonowa 6;
- szalec miejski ul. Dubiażyńska;
- stacja uzdatniania wody ul. C. K. Norwida 22;
- budynek przy ul. Dubicze 35.

Wartość zadania/wydatki wyniosły 17.097,00 zł. Zadanie wykonane w ramach środków własnych.

2) Termomodernizacja Przedszkola nr 9 w Bielsku Podlaskim

W 2019 roku podpisano umowę na ww. zadanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego. Zadanie zakończono w 2020 roku. Wykonano takie działania jak: docieplenie ścian zewnętrznych i stropodachów, wymianę okien piwnic, drzwi wejściowych, wykonanie wentylacji mechanicznej, wymianę instalacji ciepłej wody, centralnego ogrzewania oraz instalacji elektrycznej a także montaż instalacji odnawialnych źródeł energii. Wartość zadania ogółem – 1.652.159,77 zł, w tym 994.613,49 zł dofinansowania.

3) Strategie niskoemisyjne na terenie miasta Bielsk Podlaski – etap II

W 2019 r. podpisano umowę o dofinansowanie ww. projektu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego 2014-2020, osi priorytetowej V Gospodarka niskoemisyjna, działania 5.4 Strategie niskoemisyjne, poddziałania 5.4.1 Strategie niskoemisyjne z wyłączeniem BOF, przy udziale dofinansowanie ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Budżetu Państwa. Projekt został zrealizowany w latach

2020 - 2021. W wyniku realizacji inwestycji wykonano zadanie pn. „Montaż, instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w zakresie dróg publicznych wraz z systemem sterowania oświetlenia na terenie miasta Bielsk Podlaski – etap II” na dostawę i montaż opraw ulicznych typu LED z reduktorem mocy – zamontowano 804 szt. lamp, 19 szt. szaf sterujących oraz rozbudowano system sterowania oświetlenia. Wartość zadania ogółem – 1.698.567,20 zł, w tym 1.223.986,62 zł dofinansowanie unijne oraz 163.198,21 zł dofinansowanie z budżetu państwa.

- 4) Niskoemisyjny transport publiczny i bezpieczna komunikacja na terenie Bielska Podlaskiego
W 2019 r. Miasto złożyło wniosek o dofinansowanie ww. zadania. W 2020 r. trwała procedura odwoławcza i ponowna ocena wniosku złożonego w 2019 r. w ramach RPO WP. W 2021 roku została podpisana umowa o dofinansowanie Projektu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020 Osi Priorytetowej V. Gospodarka niskoemisyjna, Działania 5.4 Strategie niskoemisyjne, Poddziałania 5.4.1 Strategie niskoemisyjne z wyłączeniem BOF. Przedsięwzięcie obejmuje m.in. zakup 2 szt. niskoemisyjnych autobusów elektrycznych oraz stacji ładowania wraz z posadowieniem, przebudowę ul. Kopernika i ul. Słowackiego. Całkowita wartość Projektu wynosi 7.158.038,58 zł, w tym 5.783.383,91 zł dofinansowania.
- 5) Instalacja ogniw fotowoltaicznych dla budynków mieszkalnych w Bielsku Podlaskim
W roku 2021 podpisana została umowa o dofinansowanie projektu grantowego pn. „Instalacja ogniw fotowoltaicznych dla budynków mieszkalnych w Bielsku Podlaskim” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020, Osi Priorytetowej V Gospodarka niskoemisyjna, Działania 5.1 Energetyka oparta na odnawialnych źródłach energii. Całkowita wartość projektu grantowego wynosi 1.999.557,00 zł, w tym 1.299.712,05 zł dofinansowania. W ramach ww. projektu planowane jest dofinansowanie 69 szt. instalacji fotowoltaicznych dla mieszkańców miasta Bielsk Podlaski.
- 6) Zadania realizowane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Bielsku Podlaskim
W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej były także zadania realizowane przez MPEC S.A. w Bielsku Podlaskim. Spółka w ramach gospodarki niskoemisyjnej w 2019 r. podjęła następujące działania:
 - zakończono przedsięwzięcie polegające na rozbudowie sieci ciepłowniczej z przyłączami umożliwiającymi wyłączenie z eksploatacji źródeł niskiej emisji – od budynku przy ul. Mickiewicza 198B w kierunku dawnego budynku HOOP i od budynku przy ul. Mickiewicza 200A w kierunku dawnego budynku HOOP wraz z węzłami cieplnymi;
 - wykonano trzy przyłącza ciepłownicze do budynków jednorodzinnych,
 - wykonano trzy przyłącza ciepłownicze do: budynku użytkowego przy ul. Sienkiewicza, nowo wybudowanego budynku usługowo-handlowego przy ul. Mickiewicza, budynku biurowo – magazynowo - przemysłowego przy ul. Mickiewicza.
- 7) Wykonanie oświetlenia ulicznego w ul. Kazanowskiego.
W 2019 roku wykonano oświetlenie ul. Kazanowskiego w kierunku Bursy oraz łącznik z ul. Mickiewicza. Zamontowano następujące elementy sieci oświetleniowej: sieć kablową oświetlenia ulicznego, słupy oświetleniowe, oprawy uliczne typu LED z reduktorem, słup oświetleniowy z oprawą parkową typu LED z reduktorem mocy, uziomy poziome w wykopie,

uziomy wykonane metodą udarową, kompletną szafkę sterowniczo-pomiarową. W 2020 r. odebrano następujące roboty: -sieć kablowa oświetlenia ulicznego – 291 m,-słupy oświetleniowe aluminiowe na fundamentach prefabrykowanych – 8 szt., oprawy parkowe, typ LED o mocy 31 W z reduktorem mocy – 8 szt. Wydatki w 2019 r. wyniosły 102.299,53 zł, w 2020 roku 46.740,00 zł i zostały pokryte ze środków własnych miasta.

8) Sieć gazowa

W 2019 r. w naszym mieście prowadzono inwestycję budowy sieci gazowej i dokonano pierwszych podłączeń. W 2020 r. w Bielsku Podlaskim były kontynuowane prace nad rozbudową sieci gazowej w mieście, do której przyłączali się chętni mieszkańcy.

9) Program „Czyste powietrze”

W 2019 r. Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Mickiewicza 29 na zadanie „Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego Mickiewicza 29, 17-100 Bielsk Podlaski” otrzymała pożyczkę z WFOŚiGW w wysokości 200.000,00 zł. W 2020 r. Wspólnota Mieszkaniowa „Łączność” na zadanie „Termomodernizacja budynku mieszkalnego ul. Mickiewicza 41 w Bielsku Podlaskim” otrzymała pożyczkę w wysokości 312.000,00zł.

Poniższa tabela przedstawia wykaz dofinansowań Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku do przedsięwzięć realizowanych w ramach programu „Czyste Powietrze” na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Tabela 15. Wykaz dofinansowań do przedsięwzięć w ramach programu Czyste Powietrze”

Wyszczególnienie	2019	2020	Razem
Liczba wniosków, gdzie przyznano dofinansowanie, w tym: [szt.]	33	32	65
Zakup i montaż nowego źródła I: (Podstawowe)	31	32	63
Zakup i montaż nowego źródła II: (Dodatkowe)	2	0	2
Przyłącze dla podstawowego źródła ciepła	5	2	7
Zakup, montaż lub modernizacja instalacji wewnętrznych	19	9	28
Docieplenie przegród budowlanych i prace towarzyszące	14	10	24
Zakup i wymiana stolarki zewnętrznej (okien i drzwi balkonowych)	13	7	20
Zakup i wymiana drzwi zewnętrznych	15	9	24
Zakup i montaż wentylacji mechanicznej wraz z odzyskiem ciepła (w tym rekuperator)	1	2	3
Zakup i montaż kolektorów słonecznych	0	0	0
Zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej	0	4	4
Przyznana kwota dotacji: [zł]	798 103,89	651 344,50	1 449 448,39
Przyznana kwota pożyczki: [zł]	137 149,00	45 000,00	182 149,00

źródło: WFOŚiGW w Białymstoku

5.1.6. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby projektu KLIMADA⁶, zamieszczonymi w Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25°C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozporoszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

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

⁶Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

5.1.7. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowany i wdrożony „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej”, „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” miasta Bielsk Podlaski. 2. Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji. 3. Stały pomiar zanieczyszczeń występujących w powietrzu. 4. Możliwość monitoringu przez mieszkańców aktualnych warunków jakości powietrza. 5. Coraz większe zainteresowanie mieszkańców montaż eminstalacji odnawialnych źródeł energii (głównie paneli fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych). 6. Realizacja przedsięwzięć w ramach programu „Czyste Powietrze” 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Występowanie na terenie miasta tradycyjnych, nie ekologicznych źródeł ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości. 2. Przekroczenia dopuszczalnych norm jakości powietrza w przypadku: pyłu zawieszonego PM10, B(a)P, PM2.5 na terenie strefy podlaskiej. 3. Występowanie licznych liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń. 4. Niski stopień gazyfikacji.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej ekologicznym systemem (ciepło systemowe, gaz, OZE). 2. Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla. 3. Termomodernizacja budynków na terenie miasta. 4. Tworzenie ścieżek rowerowych. 5. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych. 2. Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren miasta. 3. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. 4. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru miasta Bielsk Podlaski. 5. Zanieczyszczenia powietrza wynikające z działalności przemysłowej.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 t.j.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

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

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

1. mała uciążliwość LAeq < 52 dB
2. średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB
3. duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB
4. bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LAeqD w porze dziennej i LAeqN w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

1. w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
 - L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz.

6.00 – 18.00, pory wieczoru od godz. 18.00 – 22.00 oraz pory nocy od godz. 22.00 – 6.00;

- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22.00-6.00,

2. do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

- LA_{eqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 – 22.00,
- LA_{eqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 – 6.00.

Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LA_{eqD}	LA_{eqN}	LA_{eqD}	LA_{eqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych źródło: Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)

Hałas drogowy, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadującej zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie miasta Bielsk Podlaski na przestrzeni lat ulega zwiększeniu, przez co negatywne oddziaływanie akustyczne nasila się.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Hałas kolejowy

Na terenie miasta Bielsk Podlaski uciążliwości akustyczne związane z ruchem kolejowym mogą występować wzdłuż linii kolejowych. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska na terenie woj. podlaskiego nie prowadzi pomiarów monitoringowych hałasu kolejowego.

Hałas lotniczy

Ten rodzaj uciążliwości akustycznych związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechami charakterystycznymi hałasu lotniczego są: oddziaływanie na duże powierzchnie terenu, wysokie poziomy emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania. Na terenie miasta nie funkcjonuje żadne lotnisko. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska na terenie woj. podlaskiego nie prowadzi pomiarów monitoringowych hałasu lotniczego.

5.2.3. Monitoring poziomu hałasu

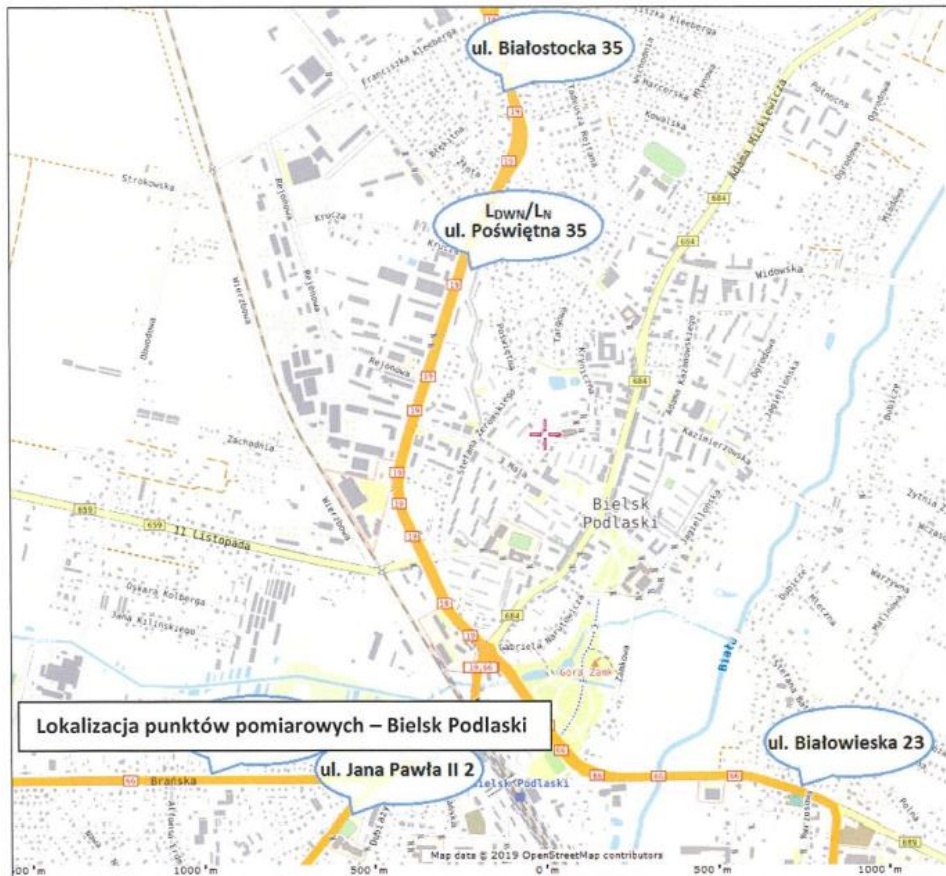
Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ)

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak mapy akustyczne, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie województwa podlaskiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową. Na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 t.j.), Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska dokonuje oceny klimatu akustycznego na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tysięcy oraz na terenach położonych przy drogach o natężeniu ruchu poniżej 3 mln pojazdów wciągu roku (8200pojazdów na dobę). Dla pozostałych obszarów istnieje obowiązek wykonywania map akustycznych, przy czym:

1. dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, obowiązek wykonania map spoczywa na staroście (prezydencie miasta na prawach powiatu),
2. dla dróg publicznych o średniorocznym natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów oraz linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów rocznie, obowiązek wykonania map spoczywa na zarządcach danych odcinków dróg i linii kolejowych.

Mapy akustyczne sporządza się co 5 lat. Na terenie miasta Bielsk Podlaski pomiary hałasu komunikacyjnego były prowadzone w 2018 roku. Badania te wykonano w ramach realizacji programu Państwowego Monitoringu Środowiska 2016-2020. W ramach PMŚ zbadano uciążliwość akustyczną drogi krajowej nr19 w Bielsku Podlaskim.

Poniższy rysunek obrazuje lokalizację punktów pomiarowych w mieście.



Rysunek 20. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu komunikacyjnego w 2018 roku w Bielsku Podlaskim.

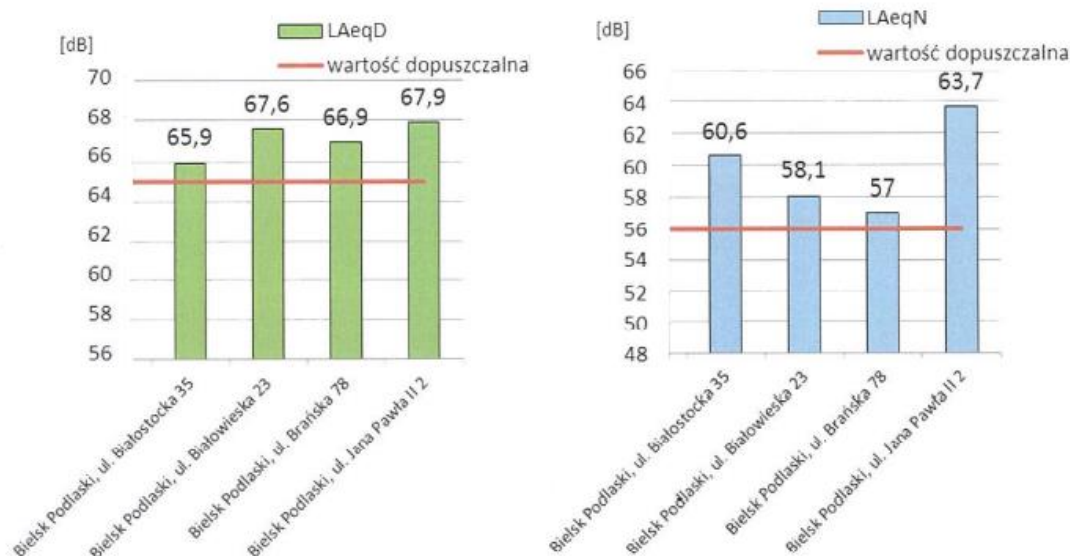
źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w 2018 roku

Poziomy długookresowe (L_{DWN} , L_N)

Punkt pomiarowy poziomy długookresowego zlokalizowano przy ul. Poświętnej 35. Wyliczony na podstawie wykonanych pomiarów cząstkowych poziom L_{DWN} wyniósł 70,2 dB, a poziom L_N 62,8 dB. W punkcie tym poziomy dopuszczalne, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska, wyniosły odpowiednio 68 dB dla L_{DWN} i 59 dB dla L_N . W punkcie tym zanotowano przekroczenia w wysokości 2,2 dB dla wskaźnika L_{DWN} oraz 3,8 dB dla wskaźnika L_N .

Poziomy krótkookresowe (LAeqD, LAeqN)

Poniższe wykresy przedstawiają wartości wskaźników dla poziomów krótkookresowych pory nocnej oraz dziennej dla 4 punktów pomiarowych w mieście Bielsk Podlaski.



Rysunek 21. Wartości wskaźników poziomów krótkookresowych dla pory nocnej oraz dziennej

źródło: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w 2018 roku

Jak wynika z powyższych wykresów, we wszystkich punktach pomiarowych zarówno w porze dziennej jak i nocnej odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Największe przekroczenia hałasu drogowego we wszystkich punktach pomiarowych występują w punkcie przy ul. Jana Pawła II 2. Na terenie miasta najbardziej obciążonymi drogami są drogi krajowe Nr 19 i Nr 66, są one głównym źródłem hałasu drogowego. Innymi silnie oddziałującymi ciągami są droga wojewódzka, drogi powiatowe i gminne. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie miasta utrzymuje się tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Hałas jest potęgowany złym stanem technicznym dróg. W takich miejscach szczególnie narażonych na hałas konieczne będzie wybudowanie ekranów akustycznych lub zasadzenie pasów zwartej zieleni izolacyjnej (gęste krzewy i drzewa). Poprawę warunków zapewni również modernizacja dróg i ulic poprzez zastosowanie nawierzchni właściwej dla rzeczywistej prędkości pojazdów. Sposobem na ograniczenie poziomu hałasu jest także budowa obwodnicy, uspokojenie ruchu bądź utrzymanie prędkości w zakresie 30-50 km/h.⁷

Poniższe tabele przedstawiają stan dróg krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych zlokalizowanych na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Tabela 17. Stan techniczny nawierzchni dróg krajowych.

Nr drogi	Stan techniczny	długości drogi [%]
DK 19	Pożądany	68,0
	Ostrzegawczy	32,0
	krytyczny	0,0
DK 66	Pożądany	38,3

⁷Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bielsk Podlaski

Nr drogi	Stan techniczny	długości drogi [%]
	Ostrzegawczy	25,4
	krytyczny	36,2

źródło: GDDKiA Oddział w Białymstoku

Tabela 18. Stan techniczny nawierzchni dróg wojewódzkich.

Nr drogi	Stan techniczny
DW659	na dł. 720m – bardzo dobry (A); 840m – zadowalający (C); 540m – zły (D)
DW684	Na dł. 2000m – dobry (B); 350m – bardzo dobry (A), 1730m – zadowalający (C); 220m – bardzo zły (E);
DW689	Na dł. 1000m – dobry (B), 370m – bardzo dobry (A)

źródło: Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich

Tabela 19. Stan techniczny nawierzchni dróg powiatowych.

Nr drogi	Stan techniczny
2271B	0+000 do 0+931 – stan dobry 0+931 do 1+600 – do przebudowy
2272B	0+000 do 1+120 – stan dobry 1+120 do 1+482 – do przebudowy
2273B	0+000 do 1+104 – stan dobry 1+104 do 2+430 – wymaga remontu
1611B	0+000 do 0+644 – stan dobry 0+644 do 1+200 – do przebudowy
1609B	0+000 do 1+050 – stan dobry

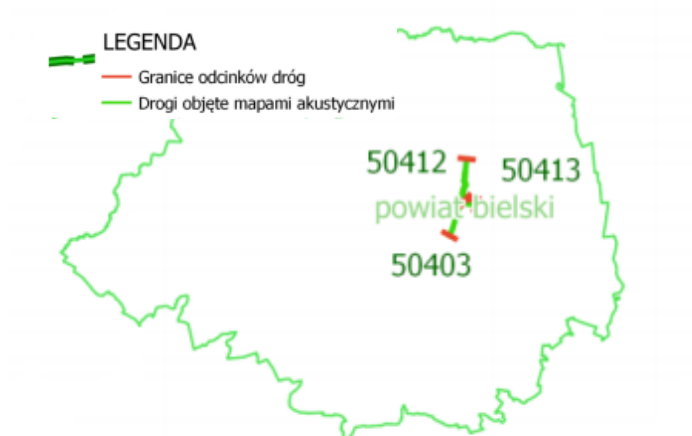
źródło: Powiatowy Zarząd Dróg w Bielsku Podlaskim

Jak wynika z powyższych tabel, stan dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych jest różny. Nadal trzeba realizować działania związane z modernizacją nawierzchni dróg celu zmniejszenia poziomu hałasu drogowego. W ciągu dróg krajowych, wojewódzkich ani powiatowych nie są zastosowane żadne zabezpieczenia akustyczne.

Monitoring GDDKiA

W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała dokument pn.: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa Podlaskiego, który obejmował drogi położone na terenie miasta Bielsk Podlaski. Badano stan warunków akustycznych DK 19 oraz DK 66. Wyniki pomiarów GDDKiA zostały wykorzystane na potrzeby opracowania Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Poniższa mapa przedstawia Lokalizację dróg na terenie powiatu bielskiego, dla których opracowane zostały mapy akustyczne.



Rysunek 22. Lokalizacja dróg na terenie powiatu bielskiego, dla których opracowane zostały mapy akustyczne.

źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N

Poniższa tabela przedstawia odcinki dróg krajowych objętych mapowaniem akustycznym na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Tabela 20. Zestawienie odcinków dróg krajowych objętych mapowaniem akustycznym 2017/2018.

ID_ODC	Numer drogi	Nazwa odcinka	Gminy w zasięgu obszaru analizy
	krajowa		
14_50403	19	Bielsk Podl./przejście 2/	Bielsk Podlaski (gm. miejska), Bielsk Podlaski (gm. wiejska)
14_50412	19	Bielsk Podl./przejście 1/	Bielsk Podlaski (gm. miejska), Bielsk Podlaski (gm. wiejska)
14_50413	66	Bielsk Podl./przejście	Bielsk Podlaski (gm. miejska)

źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N

Tabela 21. Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych objętych mapowaniem akustycznym, oddziałujące akustycznie na tereny powiatów woj. podlaskiego, w przedziałach stref immisji dla wskaźnika L_{DWN} .

ID odcinka	Nr drogi	Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref immisji dla wskaźnika L_{DWN} [dB]					Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref immisji dla wskaźnika L_{DWN} [dB]				
			55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	> 75	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	> 70
14_50403	19	Bielsk Podl./przejście 2/	76	43	41	38	2	198	110	106	99	5
14_50412	19	Bielsk Podl./przejście 1/	218	116	90	45	0	566	303	232	118	0
14_50413	66	Bielsk Podl./przejście	39	25	21	18	2	101	65	55	47	5

źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3000000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N

Tabela 22. Zestawienie liczby lokali oraz osób ekspozowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych objętych mapowaniem akustycznym, oddziałujące akustycznie na tereny powiatów woj. podlaskiego, w przedziałach stref immisji dla wskaźnika L_N .

ID odcinka	Nr drogi	Nazwa odcinka	Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref immisji dla wskaźnika L_N [dB]					Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref immisji dla wskaźnika L_N [dB]				
			55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	> 75	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	> 70
14_50403	19	Bielsk Podl./przejście 2/	66	36	44	20	0	170	93	114	52	0
14_50412	19	Bielsk Podl./przejście 1/	174	104	80	3	0	451	267	208	8	0
14_50413	66	Bielsk Podl./przejście	31	30	11	11	0	81	78	29	29	0

źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3000000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami L_{DWN} i L_N

5.2.4. Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu ochrony przed nadmiernym poziomem hałasu

Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu ochrony przed nadmiernym poziomem hałasu wiążą się głównie z pracami przy ciągach drogowych. W ostatnich latach wykonano kilkadziesiąt inwestycji związanych z budową, przebudową, modernizacją i remontem dróg przebiegających przez teren miasta Bielsk Podlaski. W ramach modernizacji dróg w latach 2019-2020 realizowano następujące zadania:

1. Rozbudowa dróg: nr 107325B - ul. Ogrodowej na dwóch odcinkach – od ul. Kazimierzowskiej do ul. Widowskiej oraz od ul. Mickiewicza do ul. Wschodniej – a także drogi nr 107369B ul. Wschodniej na odcinku od ul. Kleberga do ul. Ogrodowej w Bielsku Podlaskim (2018-2021)
2. Rozbudowa dróg: nr 107363B – ulicy Warzywnej i nr 107393B – ulicy Pogodnej w Bielsku Podlaskim (2019-2020)
3. Rozbudowa dróg: nr 107397 - ul. Szarych Szeregów i nr 107381 - ul. Gajowej na odcinku od ul. Studziwodzkiej do ul. Strzelniczej (2016-2021)

5.2.5. Zadania horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w województwie podlaskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk.

5.2.6. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu na terenie miasta – remonty, modernizacje dróg.	1. Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg krajowych i dróg wojewódzkich.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu oraz monitorowanie poziomów emisji hałasu przemysłowego. 2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego odległości od potencjalnych źródeł hałasu.	1. Niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. 2. Wzrost ilości pojazdów.

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, są Ziemia (wytwarzająca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytwarzające promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego. Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjnie, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji. Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021

poz. 1973 t.j.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

1. utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
2. zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz.2448) w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).⁸

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

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

Oznaczenia: f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”. ND – nie dotyczy.

Objaśnienia: Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami. Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalane według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w

⁸ Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883)

tabeli), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

- 1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- 2) wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E2, H2 oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E2, H2 oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie $t = 68 / f^{1,05}$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz. W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H nie powinny przekraczać n-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli, przy czym:

1. w zakresie częstotliwości do 100 kHz: $n = 1,4$. Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania t_p należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako $f = 1/(2t_p)$.
2. w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz: $n = 10a$, gdzie $a = 0,176 + 0,665 \times \log(f/100)$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.
3. w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz: $n = 32$.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy S w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli. źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448)

5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie miasta Bielsk Podlaski źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

1. linie i stacje elektroenergetyczne najwyższego, wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
2. urządzenia radiokomunikacyjne,
3. urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne,
4. stacje transformatorowe,
5. stacje bazowe telefonii komórkowej,
6. radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
7. stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
8. urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych, ośrodkach medycznych,
9. urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, np. pojedyncze aparaty telefonii komórkowej.

Elektroenergetyka⁹

Miasto Bielsk Podlaski obsługiwane jest przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok.

W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące sieci elektroenergetycznej na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Tabela 24. Stan ilościowy sieci elektroenergetycznej w mieście Bielsk Podlaski.

Stacje		ZK	Linie WN	Linie SN		Linie nN		Przyłącza	
słupowe	wewnętrzne	złącza SN	napowietrzne	kablowe	napowietrzne	kablowe	napowietrzne	kablowe	napowietrzne
szt.			km						
35	97	19	5,15	96,125	54,689	111,42	126,326	464	3370

źródło: PGE dystrybucja oddział Białystok [stan na dzień 31.12.2020]

Instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne

Zgłoszone instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne zlokalizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 25. Instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Nr	Operator	Numer i adres stacji
1	Operator P4 Sp. z o.o.	stacja bazowa BIS3301 ul. Kopernika 5
2	Operator ORANGE POLSKA S.A.	stacja bazowa 445 (96999N!) ul. Kopernika 5
3	Operator Polkomtel Sp. z o.o.	stacja bazowa BT13067 ul. Kopernika 5
4	Operator POLKOMTEL Sp. z o.o.	stacja bazowa BT13602 ul. Żwirki i Wigury 2; dz. nr 2254
5	Operator ORANGE POLSKA S.A.	stacja bazowa stacja bazowa 5275 (96936N!) ul. Białostocka 65
6	Operator T-MOBILE POLSKA S.A.	stacja bazowa stacja bazowa 5275 (96936N!) ul. Białostocka 65
7	Operator P4 Sp. z o.o.	stacja bazowa BIS3302 ul. Rejonowa 11
8	Operator ORANGE POLSKA S.A.	stacja bazowa 96053N! ul. Rejonowa 11
9	Operator POLKOMTEL Sp. z o.o.	stacja bazowa BT11268 ul. Rejonowa 11
10	Operator ORANGE POLSKA S.A.	stacja bazowa 96039N! ul. Wojska Polskiego 52
11	Operator T-MOBILE POLSKA S.A.	stacja bazowa 24067 (96039N!) ul. Wojska Polskiego 52
12	Operator P4 Sp. z o.o.	stacja bazowa BIS3304 ul. Kleszczelowska 84A
13	Operator ORANGE POLSKA S.A.	stacja bazowa 96072N! ul. Kleszczelowska 84A
14	operator T-MOBILE POLSKA S.A.	stacja bazowa 24141 (96072N!) ul. Kleszczelowska 84A
15	operator P4 Sp. z o.o.	stacja bazowa BIS3303, ul. Jana Pawła II dz.nr ew. 477/2 i 478/1

źródło: Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim, stan na 01.09.2021

⁹Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Bielsk Podlaski

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie miasta Bielsk Podlaski.



Rysunek 23. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie miasta Bielsk Podlaski.

źródło: <http://beta.btsearch.pl/>

5.3.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 t.j.). Zakres i sposób prowadzenia badań pomiarowych PEM określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007, Nr 221, poz. 1645). Monitoring prowadzony jest od 2008 r. na terenie każdego z województw w 135 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) w ciągu 3 lat pomiarowych, tj.

w 45 ppk w każdym roku. Zgodnie z wytycznymi rozporządzenia punkty rozlokowane są na trzech reprezentatywnych, dostępnych dla ludności terenach na obszarze województwa:

1. w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. (15 punktów);
2. w pozostałych miastach (15 punktów);
3. na terenach wiejskich (15 punktów).

Pomiary wykonuje się w cyklu trzyletnim. W każdym roku z wymienionych obszarów realizuje się pomiary w 15 punktach pomiarowych. Po trzech latach następuje powrót do uprzednio wyznaczonych punktów pomiarowych. W ten sposób pozyskane są dane porównawcze pozwalające określić zmiany i kierunki zmian na przestrzeni lat.

Wyniki pomiarów poziomów pola elektromagnetycznego na terenie miasta Bielsk Podlaski zestawiono w tabeli.

Tabela 26. Wyniki pomiarów poziomów pola elektromagnetycznego na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Rok badań	Miejscowość	Natężenie składowej elektrycznej pola [V/m]
2008	Bielsk Podlaski	0,28
2011		0,46
2014		0,38
2017		0,48
2020		0,70

źródło: Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie podlaskim

W punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego w wysokości 7 V/m dla badanego zakresu częstotliwości pól elektromagnetycznych z zakresu 0,003 – 300 GHz określonego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. nr 192, poz. 1883) obowiązującym do końca 2019 roku. Wartości te nie przekraczają też norm obowiązującego Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258). Natomiast zauważyć można niepokojącą tendencję wzrostu poziomu PEM na przestrzeni lat w Bielsku Podlaskim.

5.3.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów PEM w województwie podlaskim prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Badania prowadzi się w miastach o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w miastach o liczbie ludności poniżej 50 tys. oraz na terenach wiejskich.

5.3.5. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none">1. Stały monitoring poziomu pól elektromagnetycznych.2. Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie miasta.	<ol style="list-style-type: none">1. Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej.2. Wzrost promieniowania elektromagnetycznego na przestrzeni lat.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none">1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne.	<ol style="list-style-type: none">1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody powierzchniowe

Miasto Bielsk Podlaski położone jest w dorzeczu Wisły. Zdecydowana większość terenu odwadniana jest przez rzekę Białą stanowiącą dopływ Orlanki. Niewielki, północno-zachodni fragment odwadniany jest przez Orlankę za pośrednictwem bezimiennego odpływu. Rzeka Biała przecina badany teren w kierunku zbliżonym do południkowego. W obrębie miasta koryto rzeki jest uregulowane poprzez przeprowadzenie jej wód przekopami w miejscach meandrowania oraz umocnienie brzegów. Szerokość rzeki wynosi 3-4 m, a jej głębokość 2-3 m. Wahaniami stanu wody spowodowane są głównie wiosennymi roztopami i ulewnymi deszczami. Na terenie objętym opracowaniem występują również strumienie stanowiące dopływy rzek Białej i Orlanki. Prowadzą niewielkie ilości wód płynące rowami. Część z nich okresowo zanika, natomiast ich aktywność wzrasta w czasie intensywnych opadów i wiosennych roztopów. Największym z nich jest rzeka Lubka, również przeprowadzona rowem przez teren miasta, stanowiąca lewy dopływ rzeki Białej. W mieście

występuje kilka stawów i zbiorników wodnych o niewielkiej powierzchni zlokalizowanych głównie na istniejących rzekach lub w ich pobliżu. Najwięcej z nich utworzono na rzece Lubce¹⁰

Tabela 27. Podstawowe informacje o ciekach znajdujących się w granicy Miasta Bielsk Podlaski.

Nazwa rzeki	Rząd	Długość cieku	Długość cieku w granicy miasta
Biała	4	3 609,45	9250,03
Lubka	5	8684,94	2658,30
Dopływ spod Wólki	5	9540,42	1957,54
Dopływ spod Orzechowicz	4	6625,13	1439,87
Dopływ spod Pilik	5	5685,96	1197,23

źródło: PGW WP RZGW w Białymstoku

Obszar gminy Bielsk Podlaski leży na obszarze 2 zlewni oraz 3 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), które należą do regionu wodnego Środkowej Wisły (RZGW w Białymstoku).

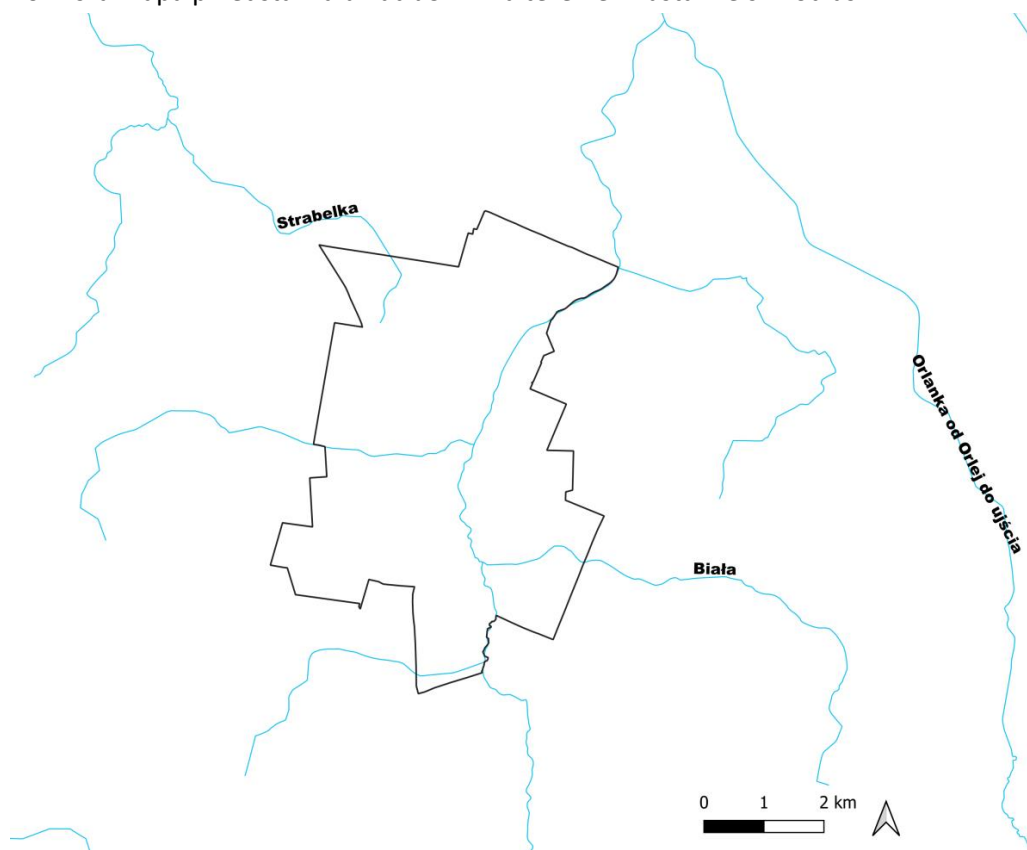
Tabela 28. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży miasto Bielsk Podlaski.

Lp.	Kod Jednolitej Części Wód Powierzchniowych	Nazwa Jednolitej Części Wód Powierzchniowych
1.	PLRW200017261449	Biała
2.	PLRW20001926149	Orlanka od Orlej do ujścia
3.	PLRW200017261529	Strabelka

źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

¹⁰ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bielsk Podlaski

Poniższa mapa przedstawia układ JCWP na terenie miasta Bielsk Podlaski.



Rysunek 24. JCWP na terenie miasta Bielsk Podlaski.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Obszary zagrożone powodzią

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2021. poz. 624 ze zm.) powódź to: „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Ze względu na źródło wezbrań poziomu wody, powódź dzieli się na:

1. powódź roztopowa – wzrost poziomu wód w wyniku topnienia pokrywy śnieżnej,
2. powódź zatorowa – wzrost poziomu wód w wyniku spiętrzenia wód spowodowanych zatorem lodu lub śniegu,
3. powódź opadowa – wzrost poziomu wód w wyniku intensywnych opadów atmosferycznych.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie miasta Bielsk Podlaski odpowiadają Dyrektorzy Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Białymstoku. Do ich obowiązków należy m.in. przygotowanie planu ochrony przeciwpowodziowej, mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%);
2. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%),
3. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),

W przypadku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wskazuje się także obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:

1. zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego,
2. zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego - według ustawy Prawo wodne, obowiązującej przed 12 lipca 2014 r.).

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

Poniżej przedstawiono fragmenty MZP oraz MRP dla gminy Bielsk Podlaski. MZP oraz MRP wskazują, iż teren miasta Bielsk Podlaski nie jest narażony na występowanie powodzi oraz podtopień.

Obszary zagrożone suszą

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

1. Susza atmosferyczna,
2. Susza rolnicza,
3. Susza hydrologiczna,
4. Susza hydrogeologiczna

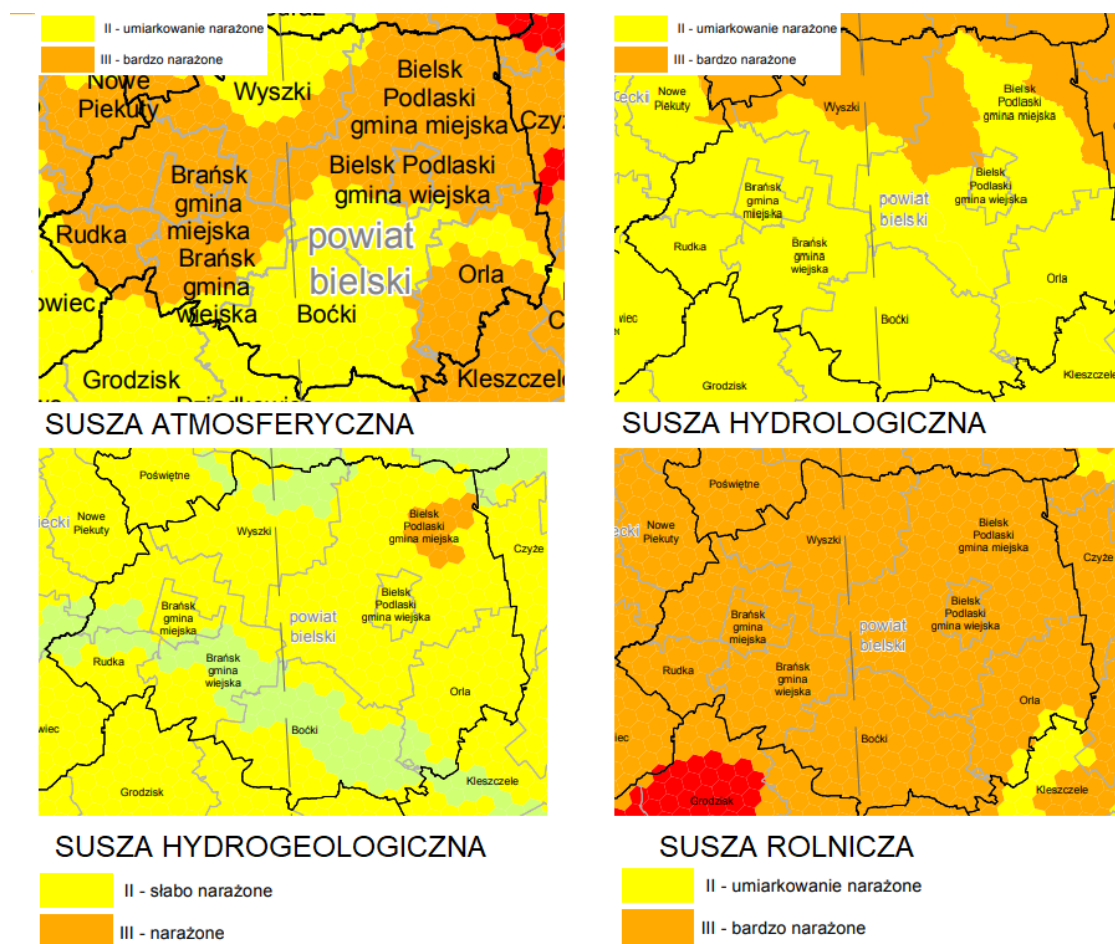
Susza, obok zjawiska powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych i bezpośrednich zjawisk naturalnych oddziałujących na środowisko, gospodarkę i lokalne społeczności. Jednakże w przeciwieństwie do powodzi nie ma praktycznie możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą. Realizacja działań zawartych w Planach przyczyni się do ograniczenia zjawiska suszy oraz minimalizowania skutków suszy. Wraz z planami gospodarowania wodami oraz planami zarządzania ryzykiem powodziowym stanowić będzie program przyczyniający się do zintegrowanej ochrony wód i gospodarki wodami. Jego celem jest zapewnienie dobrej jakości oraz wystarczającej ilości wód służących wszystkim działom gospodarki narodowej oraz środowisku naturalnemu. W ramach opracowania Planów zostanie dokonana identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy na poszczególnych obszarach dorzeczy, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą. Zostanie również opracowany zestaw działań mający na celu zapobieganie i łagodzenie skutków suszy na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę.

Tabela 29. Stopień narażenia na susze na terenie miasta Bielsk Podlaski.

atmosferyczną	III
hydrologiczną	II
hydrogeologiczną	II
rolniczą	III

źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie Środkowej Wisły

Poniższa mapa przedstawia klasy zagrożenia występowania zjawiska susz na terenie miasta Bielsk Podlaski



Rysunek 25. Mapa klas zagrożenia występowania zjawiska susz na terenie miasta Bielsk Podlaski.

źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie Środkowej Wisły

Klasa zagrożenia suszą atmosferyczną na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Zgodnie z dokumentem pn.: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły” teren miasta Bielsk Podlaski jest zagrożony wystąpieniem suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej. 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.

Klasa zagrożenia suszą rolniczą na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Analizę dla suszy rolniczej wykonano na podstawie klimatycznego bilansu wodnego (KBW) jednak biorąc pod uwagę jedynie dane z okresu wegetacyjnego (kwiecień - wrzesień). W ocenie zagrożenia suszą uwzględniono również typy gleb i ich podatność na suszę oraz rodzaje upraw. Do łącznej oceny zagrożenia suszą rolniczą wzięto pod uwagę udział miesięcy z suszą w wieloleciu 1972-2011, udział miesięcy określonych jako posuszne oraz procentowy udział występowania suszy w poszczególnych okresach.

III	BARDZO NARAŻONE	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
------------	------------------------	--

Klasa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie miasta Bielsk Podlaski.

W celu oceny zagrożenia suszą hydrologiczną wykorzystano procentowy wskaźnik występowania niżówek, średnią liczbę niżówek w roku, średni czas trwania niżówki, wskaźnik niedoboru dynamicznych zasobów wodnych niżówki ekstremalnej oraz tendencję zmian w seriach średnich rocznych przepływów niżówki.

Klasa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie miasta Bielsk Podlaski

Miasto Bielsk Podlaski leży na obszarze umiarkowanie narażonym na suszę hydrogeologiczną. Przy ocenie suszy hydrogeologicznej założono, że obszary, na których w analizowanym wieloleciu susze występowały najczęściej i trwały najdłużej, wykazywały największą intensywności są obszarami, które są silnie narażone na susze także w przyszłości. W ocenie zagrożenia suszą hydrogeologiczną wzięto pod uwagę częstość występowania niżówek, częstość występowania niżówek trwających powyżej 3 miesięcy oraz obszary, które wykazują tendencję do występowania głębokich niżówek. Jednocześnie wzięto pod uwagę typy wydzieleń geologicznych oraz strefy hydrodynamiczne regionalnego układu krążenia wód podziemnych. Na podstawie powyższych danych wyznaczono, cztery klasy zagrożenia suszą hydrogeologiczną, od obszarów słabo narażonych (klasa 1) do obszarów silnie narażonych (klasa 4). Ze względu na zróżnicowanie oceny zagrożenia suszą nie tylko od parametrów hydrogeologicznych, ale też indywidualnych cech fizyczno-geograficznych, takich jak np. typy wydzieleń geologicznych, nie wskazywano jednoznacznego opisu klas zagrożenia suszą.

II	UMIARKOWANIE NARAŻONE	Obszary charakteryzują się umiarkowanym udziałem występowania niżówek w badanym wieloleciu, umiarkowanym występowaniem niżówek/suszy o długości powyżej 3 miesięcy w roku oraz częstością występowania niżówek głębokich zbliżoną do średniej całego obszaru (mieszczą się w przedziale 7.1 - 10.1%). Tereny te są zlokalizowane w regionie równin, w strefie hydrodynamicznej przepływu.
-----------	------------------------------	---

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie Środkowej Wisły przedstawia stopień narażenia wystąpienia suszy wraz z zalecanymi do wykonania zadaniami na terenie miasta Bielsk Podlaski. Wykaz zadań, które zaleca się zrealizować na terenie miasta Bielsk Podlaski zgodnie z Planem przeciwdziałania skutkom suszy w regionie Środkowej Wisły.

Tabela 30. Działania służące ograniczeniu skutków suszy na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Kod działania	Nazwa działania
13D	Odbudowa/przebudowa systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco-odwadniające i budowa systemów melioracyjnych (nawadniająco-odwadniających) - priorytet w realizacji
16D	Zwiększanie retencji leśnej
17D	Budowa i rozbudowa systemów sieci wodociągowej oraz usprawnienie istniejących systemów wodociągowych
18D	Zwiększanie retencji na obszarach rolniczych
19D	Propagowanie zmiany struktury upraw rolniczych na gatunki i odmiany roślin uprawnych bardziej odpornych na suszę rolniczą oraz odpowiednie nawożenie gleb
20D	Zwiększenie retencji obszarów zurbanizowanych
21D	Racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych w przemyśle, w tym wprowadzenie rozwiązań związanych z wprowadzaniem zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji
22D	Renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów, przywracanie naturalnych meandrów oraz funkcji retencyjnych cieków
23D	Odtwarzanie obszarów starorzeczy i obszarów bagiennych
31D	Prowadzenie uprawowych zabiegów agrotechnicznych w sposób zapobiegający przesuszaniu gleby
32D	Tworzenie zadrzewień przydrożnych
33D	Tworzenie i ochrona roślinnych pasów ochronnych
8K	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód
9K	Analiza możliwości usprawnienia reguł sterowania obiektami i urządzeniami wodnymi
32K	Tworzenie zadrzewień przydrożnych - priorytet w realizacji

źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie Środkowej Wisły.

5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody

przejściowe lub wody przybrzeżne. W latach 2016-2019 prowadzono badania monitoringowe dla 2 JCWP, tj. Biała – ujście Hryniewiczze duże oraz Strabelka – ujście, których zasięg obejmuje teren miasta Bielsk Podlaski. Badania realizowano zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska dla województwa Podlaskiego na lata 2016-2020” oraz zapisów Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019, poz. 2147). Badania posłużyły do oceny JCWP. Ocenę przeprowadzono na podstawie Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2149). Dodatkowo uwzględniono zasady określone szczegółowo w opracowanych przez GIOŚ wytycznych do przeprowadzenia oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz oceny spełnienia dodatkowych wymagań dla wód stanowiących obszary chronione.

Tabela 31. Ocena stanu JCWP w zasięgu których leży miasto Bielsk Podlaski.

nazwa JCWP	Rok badań	klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	klasa elementów fizykochemicznych z gr. 3.1-3.5	klasa elementów zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych	stan/potencjał ekologiczny	stan chemiczny	STAN
RW200017261449	2019	4	2	>2	2	4 słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW200017261529	2019	3	4	2	2	3 umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Ocenę stanu ekologicznego JCWP wykonano na podstawie badań biologicznych i wspierających je badań fizykochemicznych. Dodatkowo uwzględniono elementy hydromorfologiczne odzwierciedlające cechy środowiska, które wpływają na warunki bytowania organizmów żywych, np. reżim hydrologiczny wód czy ciągłość rzeki.

5.4.3. Wody podziemne

Charakterystyka wód gruntowych terenu objętego opracowaniem jest różna dla terenów wysoczyznowych i obszarach dolinnych. Te pierwsze charakteryzują się trzema różnymi rodzajami wody gruntowej:

1. Pierwszy ciągły poziom wód gruntowych utrzymujący się w gruntach łatwo przepuszczalnych, którego warstwę wodonośną stanowią piaski i żwiry. Zwierciadło wody gruntowej występuje

na różnych głębokościach, najpłycej w sąsiedztwie obszarów dolinnych, często na głębokości mniejszej niż 2m.

2. Drugi poziom płytkich wód wierzchówkowych – występuje lokalnie w stropowych warstwach glin. Charakteryzuje się znacznymi wahaniami zwierciadła i zasięgu, co warunkowane jest intensywnością opadów i roztopów. Odpływ tych wód do rzek i strumieni bywa utrudniony zmienną przepuszczalnością gruntów. Głębokość zwierciadła występuje minimalnie na głębokości mniejszej niż 2m, maksymalnie 5m.
3. Trzeci poziom wód śródglinowych – (wody wgłębne) występuje w formie soczew na różnych głębokościach, przeważnie poniżej 3m od powierzchni terenu. Występowanie tych wód związane jest z zasięgiem występowania w podłożu glin zwałowych.

Na badanym terenie występują dwa piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Główne użytkowe poziomy wodonośne Bielska Podlaskiego występują w obrębie utworów czwartorzędowych i z nich przede wszystkim pobierana jest woda pitna. Czwartorzędowe piętro wodonośne związane jest ściśle z wykształceniem litologicznym osadów plejstoceńskich. Osady te wykształcone są w postaci naprzemianległych glin oraz serii piaszczysto-zwirowych, rzadziej mułkowo-ilastych. Warstwę wodonośną stanowią występujące na zmiennych głębokościach piaski i żwiry. Zasobność wód czwartorzędowych jest stosunkowo duża. Piętro trzeciorzędowe jest użytkowane jedynie w centralnej części miasta, wzdłuż doliny rzeki Białej. Jego znaczenie jest marginalne, a rozpoznanie słabe. Na głębokości 117m nawiercono oligoceńskie piaski drobnoziarniste i średnioziarniste o miąższości 26,5m leżące na namuł owcach kredy. Na terenie miasta nie odnotowano występowania złóż wód leczniczych bądź geotermalnych.¹¹

Miasto Bielsk Podlaski położony jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd): nr 52(PLGW200052).

Tabela 32. Charakterystyka JCWPd nr 52.

Powierzchnia [km²]	6102.1
Dorzecze	Wisły
Region wodny	Środkowej Wisły
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Narew (II)
Obszar bilansowy	Z – Narew od granicy państwa do Biebrzy
Liczba pięter wodonośnych	<ol style="list-style-type: none"> 1. - Piętro czwartorzędowe 2. - Piętro paleogeńsko-neogeńskie 3. - Piętro paleogenu 4. - Piętro kredy

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

¹¹ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Bielsk Podlaski

Poniższa mapa przedstawia lokalizację JCWPd w zasięgu których leży miasto Bielsk Podlaski.



Rysunek 26. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży miasto Bielsk Podlaski.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. 2021. poz. 624 ze zm.), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan. Aktualna ocena stanu jednolitych części wód podziemnych wydzielonych w obszarze województwa podkarpackiego, wykonana na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego z 2019 r. oraz danych Państwowej Służby Hydrogeologicznej w zakresie stanu ilościowego, wykazała dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny wód we wszystkich JCWPd.

Tabela 33. Wyniki oceny stanu JCWPd nr 52, w obrębie której leży miasto Bielsk Podlaski.

Kod JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
PLGW200052	dobry	dobry	dobry	niezagrożona

źródło: GIOŚ

5.4.5. Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu poprawy jakości wód

W 2020 r. 6 osób fizycznych z terenu miasta Bielsk Podlaski otrzymało dotacje z Programu „Moja woda” na 6 instalacji w zakresie „Ochrona zasobów wody poprzez zwiększenie retencji oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej”. Łączna wysokość dotacji wyniosła 27.160,00 zł.

5.4.6. Zadania horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych. Zgodnie z projektem KLIMADA¹², rekomendowanymi kierunkami działań adaptacyjnych są:

1. zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu;
2. powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych;
3. uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych;
4. rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na terenach wiejskich;
5. tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

1. Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami
Mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy zagrożenia podtopieniami wskazują, iż teren miasta Bielsk Podlaski nie jest narażony na występowanie powodzi.
2. Susza
Miasto Bielsk Podlaski jest narażone na występowanie suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej.

Dużym zagrożeniem dla wód jest spływ zanieczyszczeń z powierzchni ziemi. Można do nich zaliczyć spływ rolniczy, którego źródłem są przede wszystkim nawozy, oraz spływ zanieczyszczeń osiadających na podłożu (w taki sposób osiadać mogą także zanieczyszczenia powietrza). Spływ rolniczy powoduje

¹²Projekt KLIMADA to opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu

przedostawanie się do wód dużego ładunku nawozowego co może sprzyjać niekontrolowanemu wzrostowi glonów, czego skutkiem jest zmniejszenie się ilości tlenu w wodach i pogorszenie się warunków życia dla fauny wodnej. Spływ zanieczyszczeń osiadających na powierzchni ziemi może powodować pogorszenie się stanu chemicznego wód.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych w województwie podlaskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku.

5.4.7. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych. 2. Stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. 3. Dofinansowanie do przedsięwzięć związanych z budową systemów małej retencji służących gromadzeniu deszczówki. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych. 2. Wysokie narażenie na suszę rolniczą i hydrogeologiczną. 3. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców. 4. Zły stan JCWP w obrębie której leży miasto Bielsk Podlaski.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 2. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podatność wód na zanieczyszczenie. 2. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. 3. Zanieczyszczenie wód spływem powierzchniowym z terenów rolniczych.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Obsługą sieci wodociągowej na terenie miasta Bielsk Podlaski zajmuje się Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., Zakład Wodociągów i Kanalizacji, ul. Chmielna 96, 17-100 Bielsk Podlaski. ZWiK dostarcza mieszkańcom miasta Bielsk Podlaski wysokiej jakości wodę z utworów czwartorzędowych. Aktualnie woda jest pobierana z 3 studni głębinowych pompami o wydajności 150 m³/h każda. Uzdatanianie wody odbywa się w pięciu zespołach filtracyjnych Fe/Mn. Filtracja I stopnia na złożu sedimentacyjnym, II stopnia na złożach aktywnych. Wydajność stacji uzdatniania 300 m³/h. Woda uzdatniona jest magazynowana w trzech zbiornikach wyrównawczych o pojemności czynnej 737 m³ każdy, skąd pobierana jest przez zespół pomp Ilo i tłoczona do odbiorców dwoma niezależnymi rurociągami. Poziom zwodociągowania na terenie miasta Bielsk Podlaski wynosi 100%.

Tabela 34. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Wskaźnik	Jednostka	2018	2019	2020
Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej	km	93,7	94,4	96,8
Połączenia rozdzielczej sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4 152	4 215	4 271
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³ /rok	679,0	681,5	680,6
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³ /rok	26,5	26,9	26,9
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	25 559	25 358	25 274
Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	99,9	99,9	100
Pobór wód podziemnych na potrzeby przemysłu.	dam ³	57,9	54,8	63,7

źródło: ZWiK Sp. z o.o.

Tabela 35. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych zlokalizowanych na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Właściciel ujęcia	Organ wydający	Znak pozwolenia	Data obowiązywania	Qh max	Qd śr	Qd max	Miejscowość	Kod JCWPd	Liczba studni
Ujęcie na terenie zakładu produkcyjnego Agrana Fruit Polska Sp. z o.o. w Bielsku Podlaskim	Starosta Bielski	AŚ.6341.59.2013	21.01.2024	40	600	775	Bielsk Podlaski	PLGW200052	1
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Bielsku Podlaskim	Starosta Bielski	AŚ.6341.20.2015	30.04.2025	7,4	60	70	Bielsk Podlaski	PLGW200052	1
Ujęcie w Bielsku Podlaskim - nr. działki 110/5 obręb Bielsk Podlaski	Starosta Bielski	AŚ.6341.41.2014	07.08.2024	1,47	9	11,7	Bielsk Podlaski	PLGW200052	1
Ujęcie wody zakładu ELEWARR Sp. z o.o.	Starosta Bielski	AŚ.6341.24.2012	24.05.2022	13	24	41	Bielsk Podlaski	PLGW200052	1
Ujęcie wody zakładu Suempol spółka z o.o.	Starosta Bielski	AŚ.6341.22.2014	20.06.2024	50	620	740	Bielsk Podlaski	PLGW200052	2
Ujęcie Norwida	Starosta Bielski	AŚ.6341.34.2013	24.06.2033	330	5600	7920	Bielsk Podlaski	PLGW200052	3
Urząd Gminy Bielsk Podlaski - wodociąg	Starosta Bielski	AŚ.6341.5.2016	25.03.2036	110	800	1200	Bielsk Podlaski	PLGW200052	2

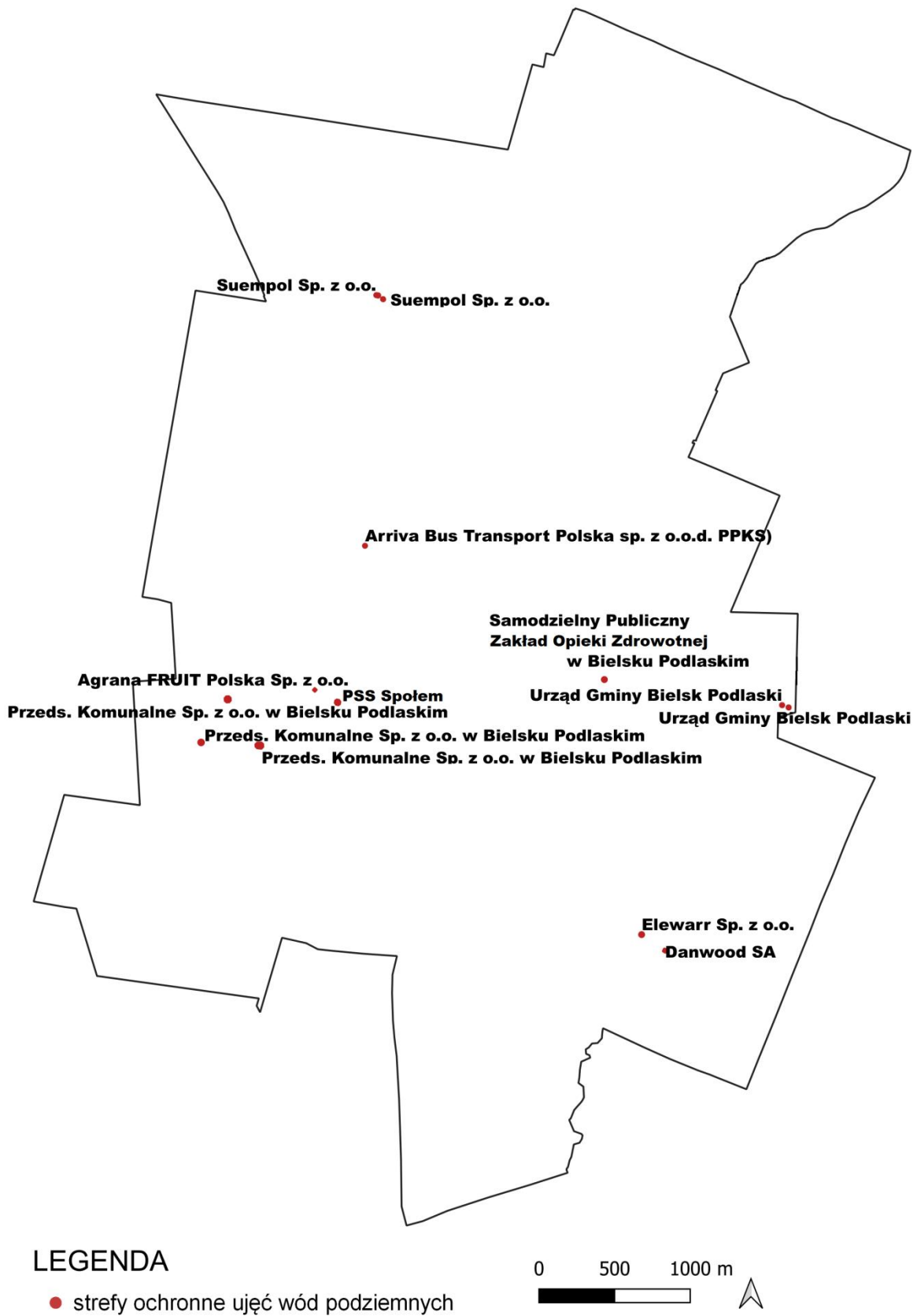
źródło: PGW WP RZGW w Białymstoku

Tabela 36. Wykaz stref ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Lp.	Właściciel ujęcia	Znak pozwolenia	Data wydania	Organ wydający	miejsowość	Rodzaj ujęcia	Dz. nr Ew.
1.	Agrana FRUIT Polska Sp. z o.o.	BI.ZUZ.2.4100.6.2019.KD	25.06.2019	Dyrektor Zarządu Zlewni w Białymstoku	Bielsk Podlaski	podziemne	Bielsk Podlaski 439/4 (1 studnia)
2.	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Bielsku Podlaskim	BI.ZUZ.2.4100.3.2019	24.05.2019	Dyrektor Zarządu Zlewni w Białymstoku	Bielsk Podlaski	podziemne	Bielsk Podlaski 378/3 (1 studnia)
3.	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Bielsku Podlaskim	AŚ.6341.12.2011	30.05.2011	Starosta Bielski	Bielsk Podlaski	podziemne	387/3
4.	Suempol Sp. z o.o.	AŚ.6341.22.2014	25.06.2014	Starosta Bielski	Bielsk Podlaski	podziemne	1070/1
5.	Suempol Sp. z o.o.	AŚ.6341.22.2014	25.06.2014	Starosta Bielski	Bielsk Podlaski	podziemne	1070/1
6.	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Bielsku Podlaskim	AŚ.6223-5/05	07.04.2005	Starosta Bielski	Bielsk Podlaski	podziemne	3607/9
7.	Elewarr Sp. z o.o.	BI.ZUZ.2.4100.2.2019.KD	26.04.2019	Dyrektor Zarządu Zlewni w Białymstoku	Bielsk Podlaski	podziemne	Hołowiesk 178/16 (1 studnia)
8.	Urząd Gminy Bielsk Podlaski	AŚ.6223-8/06	26.04.2006	Starosta Bielski	Bielsk Podlaski	podziemne	3474/47
9.	Urząd Gminy Bielsk Podlaski	AŚ.6223-8/06	26.04.2006	Starosta Bielski	Bielsk Podlaski	podziemne	3474/47
10.	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Bielsku Podlaskim	AŚ.6341.12.2011	30.05.2011	Starosta Bielski	Bielsk Podlaski	podziemne	408/9
11.	PSS Społem Bielsk Podlaski	AŚ.6223-13/03	24.07.2003	Starosta Bielski	Bielsk Podlaski	podziemne	470/4
12.	Arriva Bus Transport Polska Sp. z o.o.	AŚ.6223-6/04	08.07.2004	Starosta Bielski	Bielsk Podlaski	podziemne	110/1
13.	Danwood SA	BI.ZUZ.2.4100.44.2019.AK	22.11.2019	Dyrektor Zarządu Zlewni w Białymstoku	Bielsk Podlaski	podziemne	Hołowiesk 165 (1 studnia)

Źródło: PGW WP RZGW w Białymstoku

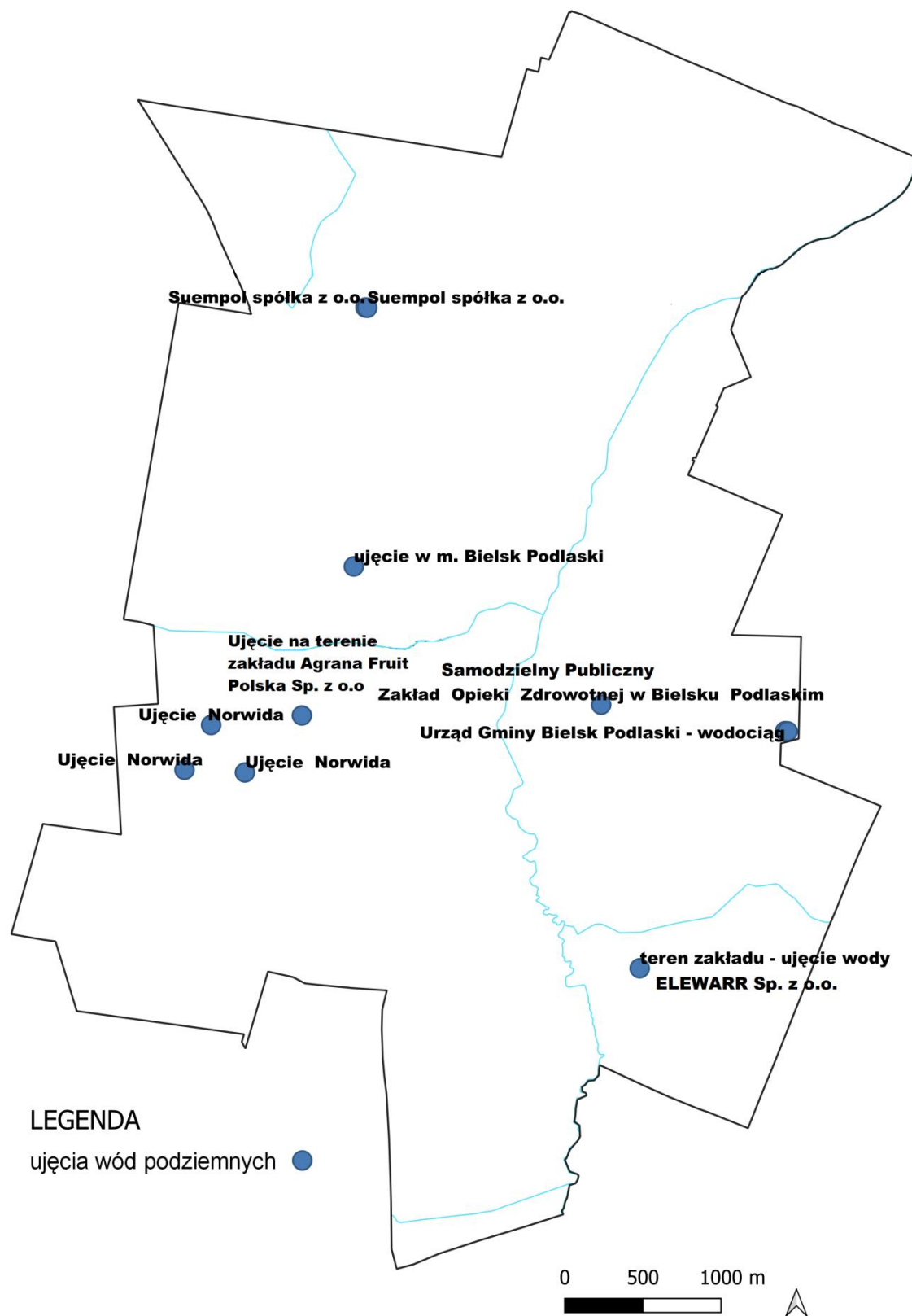
Poniższa mapa przedstawia lokalizację stref ochronnych ujęć wód podziemnych



Rysunek 27. Lokalizacja stref ochronnych ujęć wód podziemnych

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Poniższa mapa przedstawia ujęcia wód podziemnych na terenie miasta Bielsk Podlaski.



Rysunek 28. Ujęcia wód podziemnych na terenie miasta Bielsk Podlaski.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

5.5.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Obsługą sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Bielsk Podlaski zajmuje się Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., Zakład Wodociągów i Kanalizacji, ul. Chmielna 96, 17-100 Bielsk Podlaski. W 2020 roku łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 102,7km. Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych było wówczas 3 229 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Poziom skanalizowania wynosi 96,2%.

Tabela 37. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Wskaźnik	Jednostka	2018	2019	2020
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	90,2	90,6	102,7
Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 010	3 073	3 229
Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną z gospodarstw domowych	dam ³	515,4	518,4	531,1
Ścieki przemysłowe odprowadzone do sieci kanalizacyjnej.	dam ³	174,0	173,1	173,5
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	24 172	24 049	24 308
Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	94,4	94,8	96,2

źródło: ZWIK Sp. z o.o.

Tabela 38. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Wskaźnik	Jednostka	2018	2019	2020
BZT ₅	kg/rok	7 989	7 871	4 540
ChZT	kg/rok	63 910	53 258	46 114
Zawiesina ogólna	kg/rok	12 249	8 876	8 088
Azot ogólny	kg/rok	21 303	20 935	20 148
Fosfor ogólny	kg/rok	710	1 055	709
Osady wytworzone z komunalnych oczyszczalni	t s.m.	651,9	584,9	434,2

źródło: ZWIK Sp. z o.o.

Ścieki socjalno – bytowe i przemysłowe zbierane są z terenu miasta Bielsk Podlaski systemem kanalizacji sanitarnej. System kanalizacji sanitarnej tworzą kanały sanitarne grawitacyjne, przepompownia główna, kanały tłoczne oraz 16 lokalnych bezobsługowych przepompowni. Oczyszczalnia ścieków jest obiektem nowoczesnym, odpowiadającym współczesnym standardom technicznym i technologicznym, w pełni zautomatyzowanym. Układ technologiczny zapewnia możliwość efektywnego oczyszczania ścieków i spełniania wymogów prawnych w zakresie jakości ścieków odprowadzanych do odbiornika. Oczyszczalnia pracuje w systemie jednostopniowego osadu czynnego z wydzielonym procesem biologicznej denitryfikacji i defosfotacji (usuwanie azotu i fosforu). Istnieje również możliwość wspomaganie usuwania związków fosforu na drodze chemicznej. Przepustowość oczyszczalni wynosi średnio 6000 m³/d, maksymalnie 7000 m³/d.¹³

¹³<https://pkbielsk.pl/zaklady/zaklad-wodociagow-i-kanalizacji/>

Aglomeracja Bielsk Podlaski

Uchwałą Nr XXXI/250/20 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 29 grudnia 2020 r. został wyznaczony obszar i granice aglomeracji Bielsk Podlaski. Aglomeracja Bielsk Podlaski o równoważnej liczbie mieszkańców 33 629, położona jest na terenie gminy Bielsk Podlaski z oczyszczalnią ścieków komunalnych zlokalizowaną w Bielsku Podlaskim. W skład aglomeracji Bielsk Podlaski wchodzi Gmina Miejska Bielsk Podlaski.

5.5.3. Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu rozwoju gospodarki wodno-ściekowej

Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Bielsk Podlaski (2014-2022).

Projekt dofinansowany jest ze środków unijnych – Funduszu Spójności, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko: W ramach zadania w roku 2019 Miasto Bielsk Podlaski zrealizowało prace dotyczące sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej. Wykonano i odebrano prace w następujących ulicach: 30 Lipca, Bohaterów Września, Długosza, Dworska, Pronina, Prusa, Reymonta, Wodna, Żurawia. Ponadto prowadzono roboty budowlane w ulicach: Lotniczej, Strzelniczej, Świerkowej, Asnyka, Reja, Dubicze, Cegielnianej, Andersa, Wasilewskiej (obecnie ul. W. Szymborskiej, ul. Żłota, ul. J. Tuwima), Wiśniowej i Czwartaków. W ramach zadania w 2020 r. wykonano prace:

1. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej, sieci kanalizacji deszczowej i sieci wodociągowej w ulicach: Sikorskiego (od ul. Rejtana do ul. Kowalskiej), Kochanowskiego, Matejki, Kołłątaja, Kowalskiej, Plater, Wschodniej, Harcerskiej, Broniewskiego, Grunwaldzkiej, Okrężnej, Młynowej
2. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej, sieci kanalizacji deszczowej i sieci wodociągowej w ulicach: 30 Lipca, Andersa, Asnyka, Bohaterów Września, Cegielniana, Czwartaków, Długosza, Dubicze (od ul. Kazimierzowskiej do ul. Widowskiej), Dworska, Jagiellońska (od ul. Kazimierzowskiej do ul. Kopernika), Lotnicza, Pronina, Prusa, Reja, Reymonta, Strzelnicza, Tuwima, Wasilewskiej (obecna nazwa: Szymborskiej, Żłota i Tuwima), Wiśniowa, Wodna, Żurawia, Świerkowa: ul. Asnyka
3. Budowa, przebudowa kanalizacji deszczowej i sieci wodociągowej w ramach rozbudowy infrastruktury ochrony środowiska w ulicach w Bielsku Podlaskim w systemie „zaprojektuj i wybuduj” wraz z odtworzeniem nawierzchni ulic w Bielsku Podlaskim, w których realizowana była infrastruktura wodociągowo-kanalizacyjna.

Ponadto podczas niektórych inwestycji związanych z budową i przebudową, modernizacją dróg dodatkowo wykonane zostały kanalizacje deszczowe, budowano bądź przebudowywano sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągu.

Zadania zrealizowane w latach 2019 - 2020 r. przez Przedsiębiorstwo Komunalne sp. z o.o. w Bielsku Podlaskim:

1. Przełączenie bloków osiedla Świt i ZGM do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Koszt zadania: 302.597,10 zł netto
2. Wybudowanie kanałów sanitarnych w ulicach Makowej, Chabrowej i Lnianej, przepompownię ścieków w ulicy Makowej, kanał tłoczny w ulicy Makowej. Wartość inwestycji to 261 007,29 zł netto.

W ramach zadania „Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie miasta Bielsk Podlaski” Przedsiębiorstwo wykonało:

1. Zakup pojazdu dwufunkcyjnego do czyszczenia i konserwacji kanalizacji oraz pojazdu do telewizyjnej inspekcji kanałów. Wartość dostawy towarów wyniosła 2.344.000 zł netto, z tego: wkład własny 849.700 zł, środki zewnętrzne 1.494.300 zł.
2. Wybudowanie kanałów sanitarnych w ulicach Makowej, Chabrowej i Lnianej, przepompownię ścieków w ulicy Makowej, kanał tłoczny w ulicy Makowej. Wartość inwestycji to 261 007,29 zł netto.
3. wpięcie do systemu wizualizacji 11 szt. pompowni ścieków - 278 960 zł. netto, z tego: wkład własny 41.844 zł, środki zewnętrzne – 237.116 zł;
4. renowacje kanałów sanitarnych metodami bezwykopowymi – 1 991 000 zł. netto; wkład własny 721 737,50 zł., środki zewnętrzne – 1 269 262,50 zł.,

5.5.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodnej można zaliczyć wszelkiego rodzaju nieszczelności i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania się ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Przedostawanie się ścieków do środowiska może powodować przedostanie się szkodliwych substancji do gleb, a poprzez spływ powierzchniowy, również do wód. Zagrożenia związane z tymi procesami zostały opisane w rozdziale dotyczącym gospodarowania wodami. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Oceną jakości wód pitnych na terenie miasta Bielsk Podlaski zajmuje się Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Bielsku Podlaskim. W celu wykonania takiej oceny wykorzystywane są wyniki próbek pobieranych i badanych przez Państwową Inspekcję Sanitarną, a także wyniki uzyskane przez producentów wody w ramach prowadzonej kontroli wewnętrznej. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi, a także przez wytwórców ścieków - w tym zakłady przemysłowe.

5.5.5. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none">1. Wysoki stopień zwodociągowania.2. Wysoki stopień skanalizowania.3. Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie miasta Bielsk Podlaski.	<ol style="list-style-type: none">1. Zły stan wód powierzchniowych w obrębie których leży miasto Bielsk Podlaski.2. Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none">1. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.2. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej.	<ol style="list-style-type: none">1. Negatywny wpływ zanieczyszczeń spoza obszaru miasta.

5.6. Gleby

5.6.1. Stan aktualny

Warunki glebowe na terenie miasta Bielsk Podlaski są korzystne dla rolnictwa, a gleby posiadają ogólnie wysokie klasy bonitacyjne. Na terenach wysoczyznowych gleby zaliczane są do V-VI bądź IIIb-IVa klasy, natomiast na terenach dolinnych do III i IV kl. użytków zielonych. Na północny zachód od Bielska Podlaskiego aż do miejscowości Orzechowicze występują pyły stanowiące gleby typu pseudobielic. Przy południowej granicy miasta występują gleby wykształcone z piasków gliniastych, należące do pseudobielic, a w niewielkim stopniu brunatnych wyługowanych. Na północny wschód od Bielska Podlaskiego występują gleby chronione organiczne będące głównie torfami niskimi.¹⁴

Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie miasta Bielsk Podlaski stanowią około 64,7% całego obszaru.

Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 39. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Lp.	Nazwa	Jedn.	
1.	użytki rolne - razem	ha	1 747
2.	użytki rolne - grunty orne	ha	1 153
3.	użytki rolne - sady	ha	27
4.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	134
5.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	342
6.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	54
7.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	13

¹⁴Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej polski Arkusz Bielsk Podlaski (419),

Lp.	Nazwa	Jedn.	
8.	użytki rolne - grunty pod stawami	ha	4
9.	użytki rolne – zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	ha	2
10.	nieużytki	ha	18
11.	grunty leśne - razem	ha	59
12.	grunty leśne - lasy	ha	50
13.	grunty leśne – grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	9
14.	grunty pod wodami razem	ha	10
15.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	10
16.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	ha	0
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	ha	885
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	ha	365
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	ha	112
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane – inne tereny zabudowane	ha	100
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane lub w trakcie zabudowy	ha	14
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	ha	45
23.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi	ha	201
24.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – kolejowe	ha	45
25.	grunty zabudowane i zurbanizowane – inne tereny komunikacyjne	ha	2
26.	grunty zabudowane i zurbanizowane – grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	ha	1
27.	Użytki kopalne	ha	0
POWIERZCHNIA OGÓŁEM			2 701

źródło: Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim, stan na 10.09.2021

5.6.2. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin, nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie. Organizowane są tam szkolenia dla rolników obejmujące zagadnienia takie jak: nowe rozwiązania chroniące środowisko w gospodarstwach rolnych, pozyskiwaniu dofinansowań na wymianę źródeł ciepła, rolnictwa ekologicznego oraz tematykę rolnictwa przyjaznego środowisku. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych.

Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Białymstoku oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

5.6.3. Analiza SWOT

G L E B Y	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Użytki rolne zajmują 64,7% obszaru miasta.	1. Wyrzucanie odpadów na porzucone użytki rolne(odłogi). 2. Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej. 2. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i mieszkańców. 3. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. 4. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. 5. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.	1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. 2. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych. 3. Nieprawidłowe praktyki rolnicze. 4. Degradacja gleb. 5. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.7.1. Region gospodarowania odpadami komunalnymi

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022” województwo podlaskie zostało podzielone na następujące regiony gospodarki odpadami:

1. Region Północny,
2. Region Południowy - do którego należało miasto Bielsk Podlaski,
3. Region zachodni,
4. Region Centralny.

Podział województwa Podlaskiego na RGOK został zniesiony. Wskazane zmiany wynikają z przepisów ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w miastach oraz niektórych ustaw (Dz. U. 2019 poz. 1579), która zmieniała przepisy ustawy z dnia 14 grudnia 2012

r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 797) m.in. w zakresie zniesienia regionów gospodarki odpadami oraz zmiany regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych na instalacje komunalne. Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów funkcjonujące na terenie województwa Podlaskiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 40. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa Podlaskiego.

L.p.	Nazwa IK	Adres IK	Podmiot zarządzający IK
Instalacje komunalne (IK) zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie (MBP) niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku			
1.	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach (ZUOK w Hryniewiczach)	Hryniewicze, gm. Juchnowiec Kościelny	PUHP „LECH” Sp. z o.o. ul. Kombatantów 4, 15-110 Białystok
2.	Centrum Innowacyjnej Gospodarki Odpadami w Studziankach (CIGO w Studziankach)	Studzianki ul. Spółdzielcza 36, gm. Wasilków	MPK PURE HOME Sp. z o.o. Sp. k. ul. Kołobrzeska 5, 07-401 Ostrołęka
Zakład Zagospodarowania Odpadów w Hajnówce (ZZO w Hajnówce) *		ul. Kleszczelowska 35, 17-200 Hajnówka	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Hajnówce ul. Łowcza 4, 17-200 Hajnówka
3.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Suwałkach (ZUOK w Suwałkach)	ul. Raczkowska SOA, Suwałki	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami w Suwałkach Sp. z o.o. ul. Sejneńska 82, 16-400 Suwałki
4.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Koszarówce (ZZO w Koszarówce)	Koszarówka ul. Białostocka 22, 19-200 Grajewo	BIOM Sp. z o.o. Dolistowo Stare 1 144, 19-124 Jaświły
5.	Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czartorii (ZPiUO w Czartorii)	Czartoria, gm. Miastkowo	Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. ul. Akademicka 22, 18-400 Łomża
6.	Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czerwonym Borze (ZPiUO w Czerwonym Borze)	Czerwony Bór, gm. Zambrów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Zambrowie ul. Polowa 19, 18-300 Zambrów
Instalacje komunalne (IK) zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych			
7.	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach (ZUOK w Hryniewiczach)	Hryniewicze, gm. Juchnowiec Kościelny	PUHP „LECH” Sp. z o.o. ul. Kombatantów 4, 15-110 Białystok
8.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Hajnówce (ZZO w Hajnówce)	ul. Kleszczelowska 35, 17-200 Hajnówka	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Hajnówce, ul. Łowcza 4, 17-200 Hajnówka
9.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Suwałkach (ZUOK w Suwałkach)	ul. Raczkowska SOA, Suwałki	Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami w Suwałkach Sp. z o.o. ul. Sejneńska 82, 16-400 Suwałki
10.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Koszarówce (ZZO w Koszarówce)	Koszarówka ul. Białostocka 22, 19-200 Grajewo	BIOM Sp. z o.o. Dolistowo Stare 1 144, 19-124 Jaświły
11.	Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w	Czartoria, gm. Miastkowo	Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. ul.

L.p.	Nazwa IK	Adres IK	Podmiot zarządzający IK
	Czartorii (ZPiUO w Czartorii)		Akademicka 22, 18-400 Łomża
12.	Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czerwonym Borze (ZPiUO w Czerwonym Borze)	Czerwony Bór, gm. Zambrów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Zambrowie ul. Polowa 19, 18-300 Zambrów

* instalacje, do której przekazano odpady komunalne z terenu miasta Bielsk Podlaski w 2020 r.

źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego

Ponadto w 2020 r. niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne były również przekazywane do: Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych "Stary Las" Sp. z o. o. Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański.

Pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania przekazywane były na:

- Składowiska Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Augustowie,
- Składowiska Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Hajnówce,
- Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Starym Lesie.

5.7.2. Odpady wytwarzane na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Odpady komunalne

Odpady komunalne na terenie miasta Bielsk Podlaski powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych. Odpady komunalne odbierane są w postaci nieselektywnej (zmieszanej) oraz selektywnej. W 2020 r. odbiorem odpadów komunalnych na terenie miasta Bielsk Podlaski zajmowało się Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania sp. z o.o., ul. Studziwodzka 37, 17-100 Bielsk Podlaski. Miasto Bielsk Podlaski objęło wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.

Bezpośrednio od właścicieli zamieszkałych nieruchomości z terenu Miasta Bielsk Podlaski odbierane były następujące rodzaje odpadów komunalnych:

1. selektywnie zebrane odpady komunalne z podziałem na frakcje:
 - 1.1. papier, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury,
 - 1.2. odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
 - 1.3. szkło białe i kolorowe,
 - 1.4. odpady ulegające biodegradacji (bioodpady),
 - 1.5. popiół lub żużel oraz piach,
 - 1.6. odpady wielkogabarytowe, wyposażenia mieszkań i wyeksploatowany sprzęt elektryczny i elektroniczny AGD i RTV,
2. niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.

Na terenie miasta Bielsk Podlaski utworzono Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych - zwany dalej PSZOK, prowadzony przez Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o. o., ul. Studziwodzka 37,

17-100 Bielsk Podlaski, zlokalizowany przy ul. Studziwodzkiej 37, czynny od wtorku do soboty od godziny 10.00 do 18.00.

Do PSZOK-u przyjmowane były następujące rodzaje odpadów:

- 1) przeterminowane leki;
- 2) chemikalia, w tym: farby, lakiery, rozpuszczalniki, oleje odpadowe;
- 3) zużyte baterie i akumulatory;
- 4) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, w tym wszelkiego rodzaju lampy żarowe, halogenowe, świetlówki, inny sprzęt będący na wyposażeniu gospodarstw domowych;
- 5) odpady wielkogabarytowe, w tym meble;
- 6) zużyte opony, pochodzące z pojazdów użytkowanych w gospodarstwie domowym, tj. z: - samochodów osobowych – do 4 szt. W ciągu roku, -motocykli, motorowerów, rowerów, wózków rowerowych i inwalidzkich,
- 7) opakowania po środkach ochrony roślin i nawozach;
- 8) tworzywa sztuczne;
- 9) opakowania metalowe;
- 10) opakowania wielomateriałowe;
- 11) makulatura i tekstylia;
- 12) szkło białe i kolorowe;
- 13) odpady ulegające biodegradacji (bioodpady), o łącznej wadze nieprzekraczającej 200 kg z jednej nieruchomości w ciągu całego roku, takie jak: trawa, liście, części roślin z pielęgnacji ogrodów, gałęzie o długości do 1 m oraz choinki z okresu świątecznego;
- 14) komunalne odpady budowlane i rozbiórkowe, pochodzące z drobnych remontów budynków mieszkalnych o łącznej wadze nieprzekraczającej 170 kg z jednej nieruchomości w ciągu całego roku, takich jak: gruz ceglany, betonowy, materiały ceramiczne, drewno, usunięte fragmenty tynku, z wyłączeniem odpadów zawierających substancje niebezpieczne.

W 2020 roku na terenie miasta Bielsk Podlaski wytworzono łącznie 10.059.243,3 Mg odpadów komunalnych. Odpady te zostały odebrane z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych oraz zebrane w PSZOK, punktach skupu, aptekach itp. W 2020 r. w PSZOK zebrano łącznie 387,2250 Mg odpadów komunalnych. Najwięcej przyjęto zmieszanych odpadów z budowy, remontów i demontażu oraz odpadów wielkogabarytowych. W 2020 roku odebrano 1 004,8644 Mg odpadów komunalnych z terenów niezamieszkałych.

W tabeli poniższej przedstawiono rodzaje odpadów komunalnych odebranych bezpośrednio z nieruchomości.

Tabela 41. Masa odebranych odpadów komunalnych w2020 r.

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Masa [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4470,00
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	881,71
20 01 01	Opakowania z papieru i tektury	94,74
20 01 02	Szkło	195,86
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	2,32
20 01 39	Tworzywa sztuczne	4,62
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	2362,72
20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	79,40

Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Masa [Mg]
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	157,30
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	99,51
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,26
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	508,08
15 01 07	Opakowania ze szkła	222,84
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	24,97
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 170902 i 170903	627,84
Suma:		9732,174

źródło: „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Bielsk Podlaski za 2020 rok”

Zgodnie z przepisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2167) Miasto Bielsk Podlaski jest zobowiązana do osiągania poziomów określonych w załączniku do rozporządzenia. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska:

1. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła przewidziany dla roku 2020 wynosił 50 %.
2. poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziany dla roku 2020 r. wynosił 70 %.

Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów nałożyła na kraje członkowskie konieczność do osiągnięcia poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Dla Polski od wyznaczonych terminów została wprowadzona 4-letnia derogacja. Poziomy na poszczególne lata oraz sposób ich obliczania określono w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r., poz. 676), zmienionego rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r., poz. 2412). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2020 r. wynosił 35%. Osiągnięte poziomy recyklingu przez miasto Bielsk Podlaski zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 42. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2020.

Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]	86,84 %
Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]	30,57 %
Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	0,99 %

źródło: Urząd Miasta Bielsk Podlaski

Z danych wynika, że w 2020 r. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, poziom recyklingu przygotowania do ponownego użycia oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania został osiągnięty. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych nie został osiągnięty.

Odpady przemysłowe

Na terenie miasta Bielsk Podlaski funkcjonują podmioty, które posiadają pozwolenie na wytwarzanie odpadów.

Tabela 43. Podmioty, dla których wydano zezwolenie na zbieranie, przetwarzanie odpadów, zbieranie lub przetwarzanie odpadów lub pozwolenie na wytwarzanie odpadów na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Lp.	Nazwa podmiotu	Miejsce magazynowania odpadów
1	UNIHOUSE S.A. – Zakład - produkcja gotowych domów modułowych	ul. Rejonowa 5, 17-100 Bielsk Podlaski
2	PRONAR Sp. z o.o., - produkcja specjalistycznego sprzętu komunalnego, sprzętu zielonkowego, sprzętu do ciągników	Siedziba zakładu: ul. Mickiewicza 101 A, 17-210 Narew, filia zakładu w Strabli, ul. Kolejowa 70, 17-132 Wyszki
3	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. - Zakład Wodociągów i Kanalizacji	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., ul. Studziwodzka 37, 17-100 Bielsk Podlaski:- przy ul. Chmielnej 92 – Zakład Wodociągów i Kanalizacji (w skład ZWiK wchodzi oczyszczalnia ścieków położona na działkach o nr geod. 4699/1, 2311, 62, 63, 64/1, główna przepompownia ścieków zlokalizowana przy ulicy Dubicze 35 na działce o nr geod. 2833/1 oraz piętnaście lokalnych przepompowni ścieków, stacja uzdatniania wody przy ul. Norwida 25 położona na działkach o nr geod. 382/4, 381/3, 384/3, 387/1, 388/4, 394/6, 4999, 394/4, 396/2, 399/16, 399/15, 399/8, 408/9 i 387/3 oraz stacja uzdatniania wody przy ul. Jagiellońskiej położona na działce o nr geod. 3027/19),- przy ul. Studziwodzkiej 37– Zakład Transportu i Komunikacji, Zakład Zieleni Miejskiej, Zakład Gospodarki Mieszkaniowej oraz Dział Produkcji – położonych na działkach o nr geod. 929/1, 929/10, 930,
4	Przedsiębiorstwo Drogowo-Mostowe „MAKSUD” Sp. z o.o. - Instalacja wytwórni mas bitumicznych, procesy technologiczne węzła betoniarskiego	Siedziba przedsiębiorstwa: ul. Mickiewicza 183, 17-100 Bielsk Podlaski
5	Fabryka Prządów i Uchwytów BISON-BIAL S.A. - instalacja technologiczna służąca do malowania, suszenia oraz szlifowania m.in.	ul. Żwirki i Wigury 75, 17-100 Bielsk Podlaski

Lp.	Nazwa podmiotu	Miejsce magazynowania odpadów
	narzędzi i uchwytów	
6	SUEMPOL” Sp. z o.o. Podlaski – instalacja przetwórstwa rybnego w zakładzie w Bielsku Podlaskim	ul. Białostocka 69a, 17-100 Bielsk Podlaski
7	Zarząd Spółki PGE Dystrybucja S.A. w Lublinie - wytwarzanie odpadów niebezpiecznych powstających w związku z prowadzeniem instalacji –stacji 110/15 kV, stacji 15/0,4 kV, linii SN i linii nN znajdujących się na terenie powiatu bielskiego	-
8	ENERGO Sp. z o.o., instalacja do przerobu kopalin, położona w Bielsku Podlaskim	ul. Kleszczelowska 84A, 17-100 Bielsk Podlaski
9	DANWOOD S.A. – dwa zakłady produkcji prefabrykowanych domów o konstrukcji drewnianej w Bielsku Podlaskim	siedziba: ul. Brańska 132, 17-100 Bielsk Podlaski. Zakłady: ul. Brańska 132 oraz ul. Kleszczelowska 86

źródło: Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim, stan na 28.09.2021

Marszałek Województwa Podlaskiego udzielił następującym podmiotom pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami na terenie miasta Bielsk Podlaski:¹⁵

1. ZŁOM-POL Robert Markiewicz, ul. Wojska Polskiego 38, 17-100 Bielsk Podlaski - zezwolenie na zbieranie odpadów;
2. Przedsiębiorstwo Drogowo Mostowe „MAKSBUĐ” Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 183, 17-100 Bielsk Podlaski – zezwolenie na przetwarzanie odpadów;
3. METAL-ZŁOM” Skup Złomu Irena Bazyluk, ul. Rejonowa 3C, 17-100 Bielsk Podlaski – pozwolenie na wytwarzanie odpadów oraz zezwolenie na przetwarzanie i zbieranie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

¹⁵Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Program usuwania odpadów zawierających azbest z terenu miasta Bielsk Podlaski został opracowany i wdrożony ze względu na narastający problem bezpiecznego dla środowiska i kosztownego procesu unieszkodliwiania tych niebezpiecznych odpadów. Funkcjonowanie programu otwiera drogę do starania się o dofinansowania działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (unieszkodliwieniem) wyrobów azbestowych dzięki m.in. temu, że wraz z aktualną inwentaryzacją szacuje koszty stopniowego usuwania wyrobów azbestowych. Celem programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru miasta. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programie, takich jak:

1. Inwentaryzacja wyrobów azbestowych i opracowanie bazy danych o wyrobach zawierających azbest wraz z aktualizacją.
2. Działania informacyjno-edukacyjne wśród mieszkańców.
3. Usuwanie zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych.
4. Zapewnienie środków finansowych na realizację „Programu”.
5. Monitoring realizacji „Programu”.
6. Okresowa weryfikacja i aktualizacja „Programu”.

Materiały zawierające azbest występują przede wszystkim jako pokrycia dachowe na budynkach mieszkalnych i budynkach gospodarczych (stodoły, wiaty, garaże, altany) oraz w rurach i złączach azbestowo-cementowych. Wyroby zawierające azbest składowane są także na posesjach mieszkańców i działkach gruntowych. Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 11.08.2021 r.):

1. zinwentaryzowanych zostało 3148 951 kg wyrobów zawierających azbest,
2. dotychczas unieszkodliwiono 743 944 kg wyrobów zawierających azbest,
3. pozostało do unieszkodliwienia 2405 007 kg wyrobów zawierających azbest.

5.7.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2019 poz. 2028). Realizowana na terenie miasta Bielsk Podlaski gospodarka odpadami komunalnymi nakierowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiągnięcie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Zgodnie z Uchwałą XI/94/15 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 29 września 2015 r. w sprawie Regulaminu Utrzymania Czystości i Porządku na Terenie Miasta Bielsk Podlaski (t.j. Dz. Urz. Woj. Podl. z 2021r., poz. 3358 z późn. zm.). Selektywna zbiórka odpadów komunalnych prowadzona przez właścicieli nieruchomości zabudowy jednorodzinnej, będzie przebiegała w podany niżej sposób:

- 1) w worku koloru niebieskiego, oznaczonym napisem „Papier” - zbierany będzie papier, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury,
- 2) w worku koloru żółtego, oznaczonym napisem „Metale i tworzywa sztuczne” - zbierane będą odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe;

- 3) w worku koloru zielonego oznaczonym napisem „Szkło” - zbierane będzie szkło białe i kolorowe;
- 4) w worku lub pojemniku koloru brązowego, oznaczonym napisem „Bio” - zbierane będą odpady ulegające biodegradacji (bioodpady);
- 5) w pojemniku - zbierany będzie popiół lub żużel oraz piach.

Ponadto od właścicieli nieruchomości zabudowy jednorodzinnej odbierane będą choinki w okresie świątecznym, odpady wielkogabarytowe wystawione przez właścicieli, odpady budowlane i rozbiórkowe.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych prowadzona przez właścicieli nieruchomości zabudowy wielorodzinnej, w każdym wyznaczonym na terenie nieruchomości miejscu gromadzenia odpadów, będzie przebiegała w podany niżej sposób:

- 1) w pojemniku koloru niebieskiego, oznaczonym napisem „Papier” - zbierany będzie papier, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury,
- 2) w pojemniku koloru żółtego, oznaczonym napisem „Metale i tworzywa sztuczne” - zbierane będą odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- 3) w pojemniku koloru zielonego, oznaczonym napisem „Szkło” - zbierane będzie szkło białe i kolorowe,
- 4) w pojemniku koloru brązowego oznaczonym napisem „Bio” - zbierane będą odpady ulegające biodegradacji (bioodpady).

Od właścicieli nieruchomości zabudowy wielorodzinnej odbierane będą choinki w okresie świątecznym, odpady wielkogabarytowe będą zbierane przez mieszkańców, w miejscach wyznaczonych przez zarządców nieruchomości, odpady budowlane i rozbiórkowe.

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. *circular economy*). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu. Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie całego kraju m.in. osiągnięcie do 2030 roku poziomu 65% w zakresie recyklingu odpadów komunalnych oraz 75% w zakresie recyklingu odpadów opakowaniowych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2030 roku maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno „Krajowy plan gospodarki odpadami 2022”, jak również „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022”. W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminy. Według KPZPO do działań w ramach środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów, które znajdują zastosowanie również w PGOWP 2022, należą m. in.:

1. realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań,
 2. prowadzenie promocji ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jaki dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia, przez realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania),
 3. prowadzenie ogólnokrajowej platformy informacyjnej nt. ZPO jako bazy danych, opracowań i zaleceń dotyczących wdrażania ZPO dla potrzeb samorządów, instytucji i przedsiębiorców,
 4. uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w perspektywie 2016-2020 możliwości wsparcia dla małych i średnich przedsiębiorstw na działania dotyczące: zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej), tworzenie nowych form działalności związanej z zapobieganiem powstawaniu odpadów,
 5. promowanie, propagowanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów, gdzie jest to uzasadnione (kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe),
 6. promowanie przeglądów ekologicznych procesów produkcyjnych, mających na celu inwentaryzację i zbilansowanie przepływu surowców, produktów, usług i odpadów oraz określenie zależności przyczynowo-skutkowych warunkujących wytwarzanie odpadów;
 7. wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego (ISO, EMAS),
 8. kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: zachęty do mniej konsumpcyjnego stylu życia),
 9. lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO opracowana częściowo na poziomie krajowym, realizowana w kontekście lokalnym,
 10. współpraca interesariuszy (administracja rządowa, samorządy regionalne i lokalne, organizacje zrzeszające przemysł, konsumenci) na rzecz ZPO,
 11. tworzenie sieci współpracujących instytucji oraz infrastruktury na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów (zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność sieci banków żywności umożliwiającą gromadzenie i dystrybucję żywności wśród osób potrzebujących, oraz tworzenie sieci napraw, wymiany i ponownego użycia produktów lub ich składników),
 12. inicjowanie i promowanie poprzez samorządy terytorialne inicjatyw, konkursów dla „niskoodpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich,
 13. akcje informacyjno-edukacyjne w zakresie ZPO dla instytucji publicznych i społeczeństwa, skutkujące wprowadzaniem konkretnych działań w zakresie ZPO np. zielone zamówienia publiczne,
 14. opracowanie i wdrożenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO,
 15. promowanie i wspomaganie stosowania przydomowych kompostowni odpadów zielonych.
- Ponadto, w obszarze zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji, wskazać należy na następujące kierunki działań wynikające z KPGO 2022:
1. Powtórne użycie (w przypadku odpadów komunalnych innych niż odpady żywności i odpady ulegające biodegradacji):

- tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych (m.in. przy PSZOK). Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych (np. urządzeń domowych) i pobrania innych użytecznych rzeczy;
 - tworzenie punktów napraw rzeczy / produktów (które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym);
 - organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy (w tym w szczególności: urządzeń domowych, ubrań i obuwia).
2. Ekoprojektowanie (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania a także takie projektowanie, które wydłuża czas użytkowania produktu i pozwala na wykorzystanie elementów do powtórnego użycia).
 3. Tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia.
 4. Wykorzystywanie odpadów żywności niezdatnej dla ludzi do innych celów (np. na potrzeby skarmiania zwierząt).
 5. Edukacja w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji).

5.7.4. Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu rozwoju gospodarki odpadami

Budowa Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych na terenie Miasta Bielsk Podlaski i Miasta Hajnówka

Zadanie zrealizowano przy udziale dofinansowania z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. W ramach projektu wybudowano dwa obiekty PSZOK. Jeden z nich ma swoją siedzibę w Bielsku Podlaskim przy ulicy Torowej 40, drugi znajduje się w Hajnówce przy ulicy Szosa Kleszczewska. W ramach zadania Budowa PSZOK-u w Bielsku Podlaskim wykonano:

1. Budynek kontenerowy obsługi - łącznie dwa kontenery,
2. Budynek magazynowy na odpady problemowe, surowce i sprzęt,
3. Wagę samochodową,
4. Ścieżkę edukacyjną,
5. Infrastrukturę drogową,
6. Ogrodzenie obiektu,
7. Kanalizację sanitarną, deszczową, instalację wodną i elektryczną.

Na inwestycję w Bielsku Podlaskim przeznaczono 3 755 753,36 zł, w tym dofinansowanie w wysokości 2 076 351,44 zł.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miejskiej Bielsk Podlaski

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w 2020 roku przyznał Miastu Bielsk Podlaski dotację na usunięcie azbestu. W związku z przyznanym dofinansowaniem wyroby zawierające azbest zostały odebrane od 25 właścicieli nieruchomości. Całkowita masa odpadów, które udało się usunąć w ramach zadania wyniosła 39,96 tony. Ostatecznie całkowita wartość zadania

wyniosła 17 694,29 złotych, w tym dofinansowanie z WFOŚiGW w kwocie 9 299,00 zł, a wkład Miasta wyniósł 8 395,29 zł.

5.7.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

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

5.7.6. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcjonujący PSZOK na terenie miasta. 2. Systematyczne usuwanie wyrobów zawierających azbest. 3. Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła; 4. Osiągnięcie poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konieczność zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. 2. Istniejące wyroby azbestowe na terenie miasta. 3. Spalanie odpadów w domowych kotłach. 4. Składowanie/magazynowanie odpadów na działkach, w celu podniesienia poziomu terenu; porzucone odpady na terenach leśnych, gminnych oraz prywatnych niezamieszkałych. 5. Nie osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych;
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Edukacja ekologiczna mieszkańców. 2. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów. 3. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieprzepisowe składowanie odpadów. 2. Odpady związane z ruchem turystycznym.

5.8. Zasoby geologiczne

5.8.1. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2020. poz. 1064). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1,
 - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
2. Wydobywania kopalin ze złóż,
 - 2a. Poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż,
3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji. Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta. Na terenie miasta Bielsk Podlaski Marszałek Województwa Podlaskiego, Starosta Bielski oraz Minister Środowiska nie wydawał koncesji na wydobywanie kopalin. Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiednie warunki, gdyż zgodnie z „art. 4 ust. 1. ustawy przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywie:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
2. nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Zgodnie z art. 4 ust. 2 ustawy: ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania. Art. 4 ust. 2 ustawy: W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.8.2. Stan aktualny

Miasto Bielsk Podlaski leży w obrębie jednego złoża. Szczegółowe informacje dotyczące złoża przedstawiono w tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego.

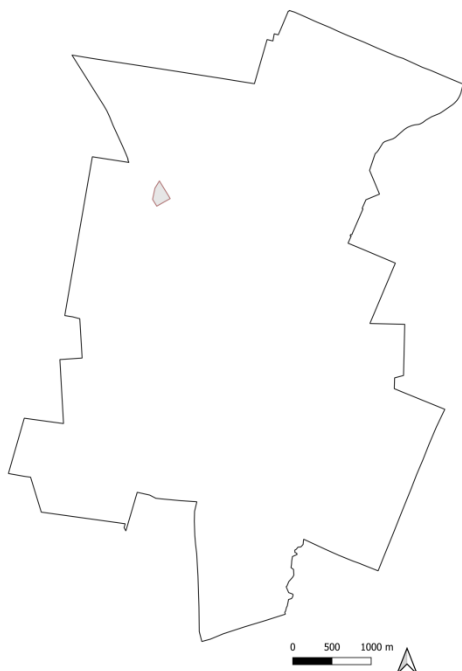
Tabela 44. Złoże surowców zlokalizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski.

ID złoża	IB 1946
Nazwa złoża	Bielsk Podlaski
Główna / towarzysząca	główna

ID złoża	IB 1946
Nazwa złoża	Bielsk Podlaski
Forma złoża	pokładowa
Sposób eksploatacji	Brak danych
System eksploatacji	Brak danych
Kopalina	Surowce ilaste ceramiki budowlanej
Podtyp kopaliny	Gлина i ił
Powierzchnia złoża [ha]	3,794
Zasoby geologiczne bilansowe [tys. m³]	536,00
Stan zagospodarowania	złoże rozpoznane szczegółowo
Stratygrafia stropu	czwartorzęd-plejstocen
Kopalina wg Nkz	Złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Poniższa mapa przedstawia lokalizację złoża „Bielsk Podlaski”.



Rysunek 29. Lokalizacja złoża „Bielsk Podlaski”

źródło: opracowanie danych na podstawie PIG-BIP

5.8.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej.

Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

1. technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
2. monitoringiem i wymianą informacji,

3. podjęciem niezbędnych badań naukowych,
4. prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych oraz szkody powstające podczas wydobycia surowców. Na terenie gminy zostały rozpoznane złoża surowców, których wydobycie wiąże się z negatywnym wpływem na warstwę glebową, krajobraz oraz florę i faunę zamieszkującą obszar wydobycia. Maszyny wydobywcze mogą także zwiększać poziomy dźwięku w otoczeniu miejsca wydobycia.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz związanego w tym, możliwego realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.

Monitoring środowiska

Organy nadzoru górniczego, w granicach swojej właściwości, wykonują zadania określone w przepisach ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z2020 poz. 1064 ze zm.). Zgodnie z art. 168 ww. organy nadzoru górniczego sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, w szczególności w zakresie:

1. bezpieczeństwa i higieny pracy;
2. bezpieczeństwa pożarowego;
3. ratownictwa górniczego;
4. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania;
5. ochrony środowiska i gospodarki złożem, w tym według kryterium wykonywania przez przedsiębiorców obowiązków określonych w odrębnych przepisach lub na ich podstawie;
6. zapobiegania szkodom;
7. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

5.8.4. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Obecność, na terenie miasta udokumentowanego złoża surowców.	1. Ingerencja w środowisko naturalne związana z eksploatacją surowców naturalnych. 2. Zmiany środowiska glebowego w okolicach miejsca wydobycia zasobów mineralnych.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stosowanie najnowszych technologii w czasie ewentualnej eksploatacji zasobów naturalnych, co ma na celu minimalizację wpływu na stosunki wodne oraz środowisko gleby; 2. Rekultywacja terenów po zakończeniu wydobycia surowców.	1. Degradacja gleb. 2. Zmiany stosunków wodnych w okolicach miejsc, w których prowadzono prace wydobywcze. 3. Nielegalne wydobycie surowców naturalnych.

5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 poz. 55) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

1. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016r. poz. 2183),
2. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r. poz. 1409),
3. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r. poz. 1408).

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie miasta Bielsk Podlaski występuje 10 pomników przyrody, z czego 1 pomnik jest wieloobiektowy – składa się łącznie z 7 drzew. Szczegółowy opis pomników zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 45. Pomniki przyrody na terenie miasta Bielsk Podlaski.

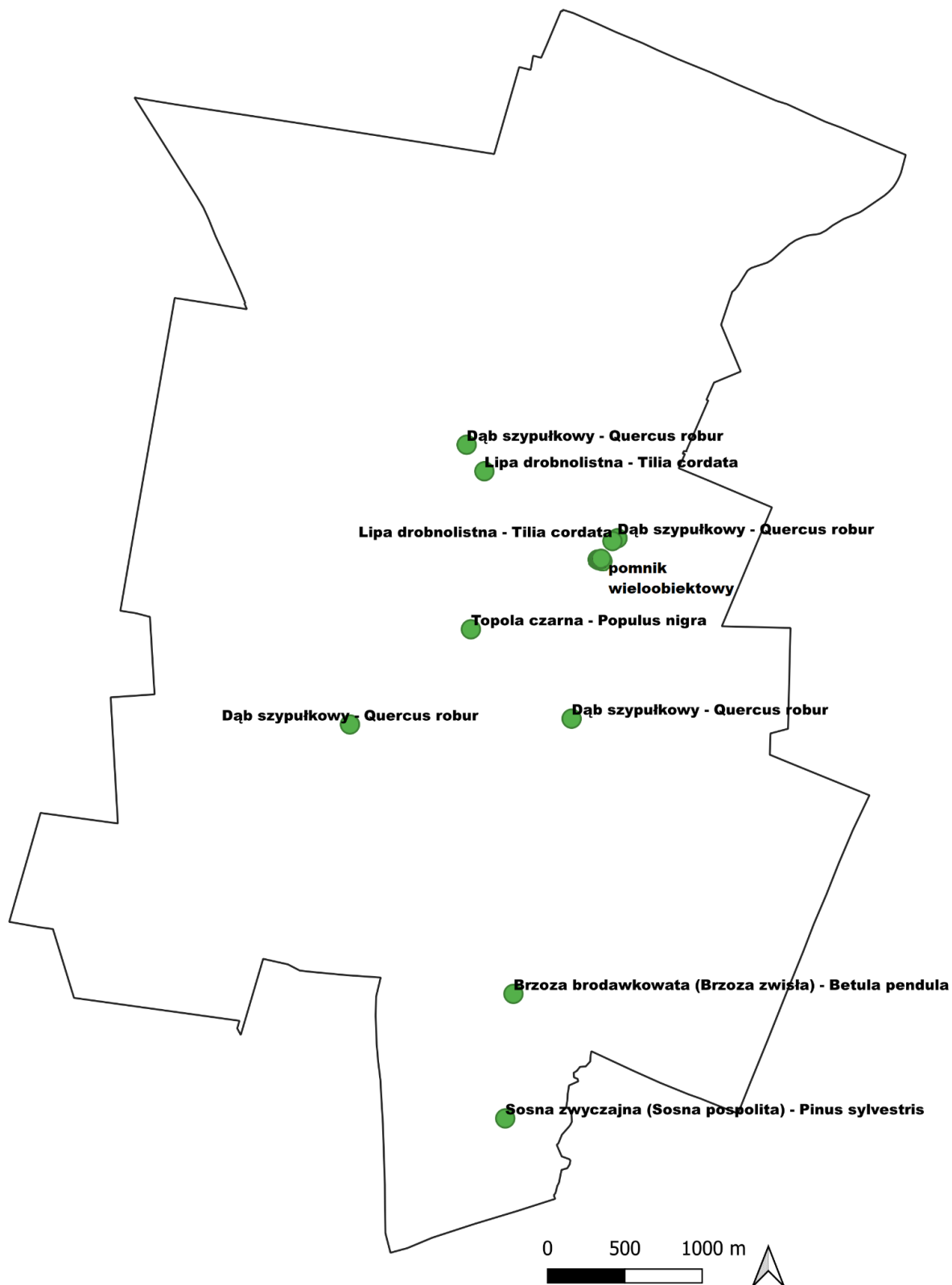
L.p.	Data utworzenia	Typ tworu	Rodzaj tworu:	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa [m]	Pierśnica[cm]	Opis pomnika	Opis granicy	Akty prawne
1.	2011-02-09	Jednoobiektowy	drzewo	Brzoza brodawkowata (Brzoza zwisła) - <i>Betulapendula</i>	24	77	średnica korony:12m, obwód pnia: 243cm	nieruchomość o nr geod. 377 przy ul. Sosnowej 13	Uchwała Nr III/11/10 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dn. 28.12.2010 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody
2.	1983-04-18	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	25	140	wiek ok. 200 lat, korona rozłożysta, regularna, pień prosty, średnica korony: 30m, obwód pnia: 441cm	nieruchomość o nr geod. 4771 przy ul. Szkolnej 1	Zarządzenie Nr 16/83 Wojewody Białostockiego z dn.18.04.1983 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
3.	1984-10-31	Wieloobiektowy	Grupa drzew	Lipa drobnolistna - <i>Tiliacordata</i> – 6szt., Kasztanowiec zwyczajny (Kasztanowiec biały) - <i>Aesculushippocastanum</i>	30	98	pomnik stanowi grupa 7 lip drobnolistnych i 1 kasztanowca zwyczajnego.	nieruchomość o nr geod. 3100/3 przy ul. Dubicze 20	Zarządzenie Nr 68/84 Wojewody Białostockiego z dn. 31.10.1984 r. w sprawie uznania niektórych tworów za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
4.	1990-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	24	113	brak danych	nieruchomość o nr geod. 3098/17 przy ul. Żytniej 4	Zarządzenie Nr 6/90 Wojewody Białostockiego z dn. 30.01.1990 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
5.	1990-03-06	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tiliacordata</i>	19	84	brak danych	nieruchomość o nr geod. 3098/17 przy ul. Żytniej 4	Zarządzenie Nr 6/90 Wojewody Białostockiego z dn. 30.01.1990 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody

L.p.	Data utworzenia	Typ tworu	Rodzaj tworu:	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa [m]	Pierśnica[cm]	Opis pomnika	Opis granicy	Akty prawne
									i objęcia ich ochroną
6.	1994-12-03	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	22	112	Pojedyncze drzewo	na granicy działki przy ul. Lipowej 4 (nr geod. 3543/4) oraz pasa drogowego ul. Lipowej (nr geod. 3550)	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dn. 17.11.1994 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
7.	1994-12-03	Jednoobiektowy	drzewo	Topola czarna – <i>Populus nigra</i>	36	173	pojedyncze drzewo, wysokość: 36m, średnica korony: 26m, obwód pnia: 542cm	Park Aleksandra Jagiellończyka Króla Polski; przy Górze Zamkowej, od strony południowej (działka o nr geod. 3230)	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dn. 17.11.1994 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
8.	1994-12-03	Jednoobiektowy	drzewo	Lipa drobnolistna - <i>Tiliacordata</i>	23	119	lipa drobnolistna o obwodzie pnia 374 cm, pień rozgałęziony na wysokości ok. 2 m, wysokość: 23m, średnica korony: 16,5m	przy kościele katolickim przy skrzyżowaniu ulic Mickiewicza oraz Żwirki i Wigury (działka o nr geod. 2254)	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dn. 17.11.1994 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną
9.	2018-09-12	Jednoobiektowy	drzewo	Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - <i>Pinussylvestris</i>	brak danych	87	W/w sosna jest okazałym drzewem, o szczególnej wartości przyrodniczej i krajobrazowej. Charakteryzuje się szeroką,	pomnik przyrody znajduje się na południu miasta Bielsk Podlaski, w pobliżu granic administracyjnych, przy wjeździe na teren	Uchwała Nr XLVII/394/18 Rady Miasta Bielsk Podlaski z dnia 27 sierpnia 2018 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody

L.p.	Data utworzenia	Typ tworu	Rodzaj tworu:	Gatunek drzewa	Wysokość drzewa [m]	Pierśnica[cm]	Opis pomnika	Opis granicy	Akty prawne
							rozbudowaną koroną. Pień drzewa na wysokości ok. 3,5m rozwidła się na dwie odnogi.	dużego kompleksu leśnego. Drzewo usytuowane jest na granicy nieruchomości o nr geod. 362 położonej przy ul. Zimowa Droga 41 oraz działki o nr geod. 401/2 – pasa drogowego ul. Zimowa Droga w Bielsku Podlaskim.	
10.	1994-12-03	Jednoobiektowy	drzewo	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	26	114	brak danych	cmentarz katolicki przy ul. Wojska Polskiego (działka nr geod. 574); przy pomniku "Ofiarom barbarzyństwa"	Rozporządzenie Nr 3/94 Wojewody Białostockiego z dn. 17.11.1994 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną

źródło: crfop.gdos.gov.pl

Poniższa mapa przedstawia rozmieszczenie pomników przyrody na terenie miasta Bielsk Podlaski.



Rysunek 30. Rozmieszczenie pomników przyrody na terenie miasta Bielsk Podlaski

źródło: Opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez GDOŚ

5.9.2. Grunty leśne

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie miasta Bielsk Podlaski wynosi 40,81ha, co daje lesistość na poziomie 1,5%. Strukturę gruntów leśnych na terenie miasta Bielsk Podlaski przedstawiono w poniższej tabeli. Lasy Państwowe położone na terenie miasta Bielsk Podlaski wpisują się w granice administracyjne Nadleśnictwa Bielsk w Bielsku Podlaskim. Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę leśną na powierzchni ponad 21 tys. ha i pozyskuje rocznie ok. 99,5 tys. m³ drewna. Na terenie Nadleśnictwa przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Średni wiek lasów to 33 lata, przeciętna zasobność przekracza 180 m³/ha.

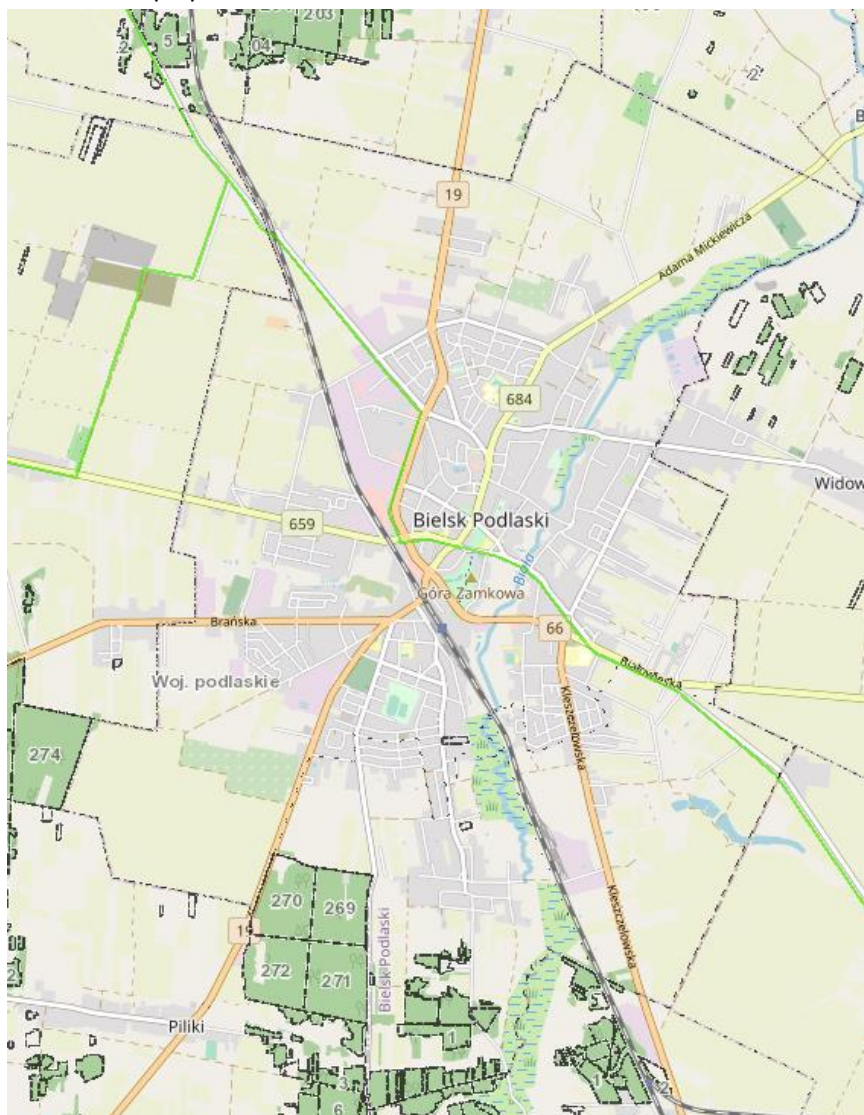
Tabela 46. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie miasta Bielsk Podlaski.

Powierzchnia gruntów leśnych ogółem	ha	40,81
Lesistość	%	1,5
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	1,48
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	0,99
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	0,98
Grunty leśne prywatne ogółem	ha	39,33
Powierzchnia lasów	ha	39,83
Lasy publiczne ogółem	ha	0,50
Lasy prywatne ogółem	ha	39,33
Zieleń uliczna*	ha	35,95
Tereny zieleni osiedlowej*	ha	1,92
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej*	ha	22,34

*GUS, stan na 31.12.2019

źródło: GUS, stan na 31.12.2020.

Poniższa mapa przedstawia rozkład lasów na terenie miasta Bielsk Podlaski.



Rysunek 31. Lasy na terenie miasta Bielsk Podlaski.

źródło: www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta. Gospodarkę leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa prowadzi się w oparciu o Uproszczone Plany Urządzenia Lasów lub decyzje administracyjne określające zadania z zakresu gospodarki leśnej wydane na podstawie Inwentaryzacji Stanu Lasu. Ww. dokumenty (UPUL i ISL) opracowywane są na okres 10 lat.

5.9.3. Działania realizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski w celu ochrony zasobów przyrodniczych

Zagospodarowanie i rozwój terenów zieleni w Bielsku Podlaskim (2017-2020)

W 2017 r. Miasto Bielsk Podlaski podpisało umowę o dofinansowanie projektu pn. „Zagospodarowanie i rozwój terenów zieleni w Bielsku Podlaskim” w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. W ramach zadania w 2020 r. wykonano następujące roboty:

1. Park Królowej Heleny: remont elewacji budynku toalety publicznej, nasadzenia drzew i krzewów;
2. Park Aleksandra Jagiellończyka Króla Polski: remont dwóch pomostów i śluzy wodnej, budowa oświetlenia parkowego, konserwacja cieków wodnych oraz stawów, utwardzenie terenu (alejki) bez nawierzchni ścieralnej, nasadzenia drzew, krzewów i bylin, wykonanie małej architektury;
3. Park przy ul. Jagiellońskiej: montaż pali konstrukcyjnych dla wykonania pomostu drewnianego, konserwacja stawu, wykonanie dwóch stawów rekreacyjnych, utwardzenie terenu (alejki) bez nawierzchni ścieralnej, nasadzenia części drzew, krzewów i bylin;
4. Park przy ul. Sosnowej: budowa oświetlenia parkowego, budowa boiska, utwardzenie terenu (alejki), nasadzenia drzew i krzewów, wykonanie małej architektury
5. Park przy ul. Studziwodzkiej/Strzelniczej: budowa oświetlenia parkowego, utwardzenie terenu (alejki), konserwacja cieków wodnych, nasadzenia drzew, krzewów i bylin, łąka kwietna, wykonanie małej architektury;
6. Park przy ul. Reja: budowa oświetlenia parkowego, utwardzenie terenu (alejki), nasadzenia drzew i krzewów, wykonanie małej architektury, budowa placu zabaw

Wartość zadania ogółem – 2.732.699 zł. Wartość dofinansowania ogółem – 1.782.523,95 zł.

5.9.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki. W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się:

1. utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe – dotyczy to szczególnie obszarów wodno-błotnych,
2. regulowanie wpływu klimatu poprzez wykorzystywanie odpowiednich ekosystemów,
3. wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych,
4. zwiększanie naturalnej retencji wodnej,
5. uwzględnianie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi w dokumentach planistycznych,
6. odpowiednia gospodarka leśna, z naciskiem na odpowiedni dla siedliska skład gatunkowy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin. W celu minimalizacji nadzwyczajnych zagrożeń, należy prowadzić efektywny

system monitoringu środowiska oraz pracować na minimalizacją efektów susz na siedliska przyrodnicze. Należy także pamiętać o ograniczeniach obejmujących tereny chronione oraz ich otuliny. Mają one na celu zminimalizować negatywną działalność człowieka mogącą powodować negatywne zmiany w ekosystemach oraz prowadzić do degradacji siedlisk.

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

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

5.9.5. Analiza SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> 1. Występowanie pomników przyrody na terenie miasta Bielsk Podlaski. 2. Systematyczne działania na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych na terenie miasta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. 2. Napływ zanieczyszczeń spoza granic miasta. 3. Niski % lesistości.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. 2. Ochrona i rozwój lasów poprzez realizację założeń Planów Urządzania Lasów. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód). 2. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody. 3. Czynniki atmosferyczne. 4. Pożary. 5. Urbanizacja. 6. Wypłaszanie zwierząt z lasów i nieużytków. 7. Zmniejszenie mozaiki siedlisk przez rozwój budownictwa. 8. Przerwanie tras migracyjnych zwierząt przez zabudowywanie i nierolnicze zagospodarowywanie terenów.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 t.j.) mówiąc o:

1. „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisje, 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”.
2. „poważnej awarii przemysłowej- rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

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

Na terenie miasta Bielsk Podlaski nie znajdują się zakłady zakwalifikowane do zakładów o dużym ryzyku oraz o zwiększonym ryzyku wystąpienia powyżej awarii przemysłowej. Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych.

5.10.2. Działania kontrolne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku w ostatnich latach przeprowadził jedną kontrolę obejmującą swoim zakresem przeciwdziałanie poważnym awariom. Kontrola dotyczyła przedsięwzięcia zrealizowanego przez Polską Spółkę Gazowniczą Sp. o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Białymstoku, obejmującego:

1. stację redukcyjno - pomiarową o pojemności 10 000 m³/h w miejscowości Wyszki;
2. gazociąg podwyższonego średniego ciśnienia relacji Wyszki - Bielsk Podlaski;
3. stację redukcyjno-pomiarową o pojemności 5000 m³/h w miejscowości Bielsk Podlaski;
4. gazociąg średniego ciśnienia na terenie miasta Bielsk Podlaski.

W wyniku przeprowadzonych czynności kontrolnych, nie stwierdzono nieprawidłowości w zakresie rozpatrywanej problematyki. W okresie ostatnich lat na terenie miasta Bielsk Podlaski nie stwierdzono wystąpienia poważnej awarii oraz zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

5.10.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

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

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

Działania edukacyjne

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

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy: Policji, Inspekcji Transportu Drogowego, Straży Pożarnej oraz Straży Granicznej

5.10.4. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none">1. Systematyczne kontrole podmiotów korzystających ze środowiska.2. Brak ZDR i ZZR na terenie miasta	<ol style="list-style-type: none">3. Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none">1. Opracowanie metod postępowania na wypadek wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie.2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	<ol style="list-style-type: none">1. Możliwość wystąpienia poważnej awarii.2. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

6. Działania mające na celu poprawę jakości środowiska w latach 2019-2020

W celu przeanalizowania aktualności celów wyznaczonych w dotąd obowiązującym programie ochrony środowiska oraz problemów środowiskowych na terenie miasta Bielsk Podlaski dokonano przeglądu ostatniego Raportu o stanie gminy za rok 2019 oraz 2020.

Tabela 47. Zadania realizowane w celu poprawy stanu środowiska w latach 2019-2020 w mieście Bielsk Podlaski.

Lp.	Nazwa zadania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
1.	Prace nad rozbudową sieci gazowej w mieście.
2.	Plan gospodarki niskoemisyjnej.
3.	Strategie niskoemisyjne na terenie miasta Bielsk Podlaski.
4.	Niskoemisyjny transport publiczny i bezpieczna komunikacja na terenie Bielska Podlaskiego.
5.	Termomodernizacja Przedszkola nr 9 w Bielsku Podlaskim.
6.	Modernizacja indywidualnych źródeł ciepła – likwidacja indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych.
7.	Systemy pomiaru zanieczyszczeń w mieście oraz systemy informowania mieszkańców o poziomach zanieczyszczeń.
8.	Montaż, instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w zakresie dróg publicznych wraz z systemem sterowania oświetlenia na terenie miasta Bielsk Podlaski.
9.	Wykonanie oświetlenia ulicznego w ul. Kazanowskiego.
10.	Montaż, instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w zakresie dróg publicznych wraz z systemem sterowania oświetlenia na terenie miasta Bielsk Podlaski - etap II.
11.	Wykonanie oświetlenia ulicznego w ul. Brańskiej.
Zagrożenie hałasem	
12.	Rozbudowa dróg: nr 107325B a także drogi nr 107369B.
13.	Rozbudowa dróg: nr 107363B – ulicy Warzywnej i nr 107393B – ulicy Pogodnej.
14.	Budowa nawierzchni z infrastrukturą techniczną w ulicy Długosza – dokumentacja projektowa.
15.	Rozbudowa dróg: nr 107397, ul. Szarych Szeregów i nr 107381, ul. Gajowej na odcinku od ul. Studziwodzkiej do ul. Strzelniczej.
16.	Budowa nowych dróg publicznych na odcinkach: od ul. 11 Listopada do ul. Brańskiej oraz od ul. C.K. Norwida do ul. bł. ks. A. Beszty-Borowskiego.
17.	Rozbudowa drogi nr 107371 ul. Wyszynskiego na odcinku od ul. 11 Listopada do ul. Wojska Polskiego w Bielsku Podlaskim.
18.	Rozbudowa drogi nr 107390B ul. Mleczna w Bielsku Podlaskim.
19.	Przebudowa ulic Niecałej i Długosza w Bielsku Podlaskim.
Gospodarka wodno-ściekowa	
20.	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta Bielsk Podlaski.
21.	Przełączenie bloków osiedla Świt i ZGM do miejskiej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.
22.	Wymiana armatury na sieci wodociągowej i wcięcia do linii wodociągowych.
23.	Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.

Lp.	Nazwa zadania
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
24.	budowa Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych na terenie Miasta Bielsk Podlaski i Miasta Hajnówka.
25.	usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Bielsk Podlaski.
26.	Akcje związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów powstawaniu odpadów i gospodarką odpadami, konkursy, ulotki, broszury, szkolenia, budowa ścieżek edukacyjnych.
Zasoby przyrodnicze	
27.	Zagospodarowanie i rozwój terenów zieleni w Bielsku Podlaskim.
28.	Rewitalizacja zieleni.
29.	Organizacja konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursy, wystawy, warsztaty, publikacje o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury.

źródło: Roczny raport o stanie gminy za 2019 rok, Roczny raport o stanie gminy za 2020 rok

Z zakresu poprawa stanu powietrza atmosferycznego i ochrona przed hałasem najważniejszymi zrealizowanymi inwestycjami były prace związane z ciągami komunikacyjnymi na terenie miasta, budową ścieżek rowerowych, termomodernizację budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, wymiany instalacji kotłów oraz dotacje dla mieszkańców. Ponadto realizowano inwestycje związane z modernizacją i rozbudową sieci ciepłowniczej i gazowej wraz z podłączeniami nowych budynków. Konieczna jest jednak dalsza realizacja działań ze względu na notowane przekroczenia jakości powietrza oraz przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Z zakresu ochrona wód i rozwój infrastruktury gospodarki wodno-ściekowej zrealizowano inwestycje związane z rozbudową sieci kanalizacji, a także sieci wodociągowej. Rozwój sieci kanalizacji sanitarnej ma znaczący wpływ na długofalową poprawę jakości wód, zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych. Oprócz działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej prowadzone były również liczne działania dotyczące melioracji i utrzymania urządzeń wodnych oraz rozwijania tzw. małej retencji. Konieczne są jednak dalsze działania w zakresie oczyszczania odprowadzanych wód, gdyż stan jakości wód powierzchniowych nie uległ znaczącej poprawie. W szczególności wyróżnić w tym temacie należy działania podejmowane w ramach kanalizacji deszczowej, a konkretnie rozbudowy systemu urządzeń oczyszczających ścieki opadowe i roztopowe, które niosą ze sobą często duży ładunek zanieczyszczeń.

Z zakresu podniesienie atrakcyjności i zwiększenie udziału terenów zielonych w strukturze przestrzennej oraz utrzymanie estetyki miasta realizowany jest projekt pn. „Zagospodarowanie i rozwój terenów zieleni w Bielsku Podlaskim”, dzięki któremu następuje poprawa jakości środowiska naturalnego i poprawa jakości życia mieszkańców Bielska Podlaskiego.

Konieczna jest jednak dalsza realizacja działań, w szczególności ważne jest zwiększanie poziomu lesistości obszaru.

Na bieżąco były realizowane działania związane z obowiązkami związanymi z rozwojem systemu odbioru odpadów komunalnych i selektywnej zbiórki. Udzielono dotacji do zadań związanych z demontażem, zbieraniem, transportem i unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest, finansowych i koordynacyjnych samorządu miasta.

Ważna jest kontynuacja wielu z tych działań, ale tylko w zakresie możliwości kompetencyjnych

7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

7.1. Wyznaczone cele i zadania

W ramach „Programu ochrony środowiska dla miasta Bielsk Podlaski na lata 2022 – 2025 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2026 – 2029” wyznaczono następujące cele w zależności od obszaru interwencji:

- I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA**
Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
- II. ZAGROŻENIA HAŁASEM**
Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.
- III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**
Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.
- IV. GOSPODAROWANIE WODAMI**
System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód.
- V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA**
Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
- VI. ZASOBY GEOLOGICZNE**
Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych.
- VII. GLEBY**
Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.
- VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**
Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój gminy.
- IX. ZASOBY PRZYRODNICZE**
Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.
- X. ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI**
Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

7.2. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla miasta Bielsk Podlaski.

Tabela 48. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla miasta Bielsk Podlaski.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie podlaskiej RWMŚ w Białymstoku	B(a)P PM10 PM2,5 [2020 r.]	brak przekroczeń	OP.1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej”, Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Bielsk Podlaski.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej, brak wystarczającej liczby etatów do obsługi programów
		Długość sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami [km] MPEC S.A.	16,3	↑		OP.1.2. Modernizacja istniejących źródeł spalania paliw.	monitorowane: przedsiębiorstwa	
		Długość sieci gazowniczej [km] GUS	17,2 [2020 r.]	↑		OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”).	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych, brak wystarczającej liczby etatów do obsługi programów dotacyjnych
		Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.] PSG Sp. z o.o.	6 gosp. [2020r.]	↑		OP 1.4. Modernizacja kotłowni centralnej przy ul. Rejonowej 11 z	monitorowane: MPEC S.A.	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
					przekształceniem systemu ciepłowniczego w efektywny.			
					OP.1.5. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak wystarczającej liczby etatów do przeprowadzania kontroli	
					OP.1.6. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	monitorowane: PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Białymstoku, właściciele budynków	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej	
					OP.1.7. Rozbudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy do nowych i istniejących budynków.	monitorowane: MPEC S.A. Bielsk Podlaski	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej	
					OP 1.8. Instalowanie węzłów cieplnych w przyłączanych obiektach.	Monitorowane: MPEC S.A. Bielsk Podlaski	brak środków finansowych	
					OP.1.9. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza.	monitorowane: RWMS w Białymstoku	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						OP.1.10. Obsługa systemu pomiaru zanieczyszczeń powietrza oraz systemu informowania mieszkańców o poziomach zanieczyszczeń powietrza.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
		Długość ścieżek rowerowych [km]GUS	29,9[2019 r.]	↑	OP.2. Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów	własne: UM Bielsk Podlaski	monitorowane: zarządcy dróg, zarządzający komunikacją miejską

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						multimodalnych.		
						OP.2.3. Niskoemisyjny transport publiczny i bezpieczna komunikacja na terenie Bielska Podlaskiego.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
						OP.2.4. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów).	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
						OP.2.5. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych miasta Bielsk Podlaski.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: zarządcy dróg,	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Ilość przeprowadzonych termomodernizacji UM Bielsk Podlaski	b.d.	↑	OP.3. Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	brak środków finansowych
						OP.3.2. Termomodernizacja budynków MOSiR.	własne: UM Bielsk Podlaski	
		Ilość wymienionego oświetlenia [szt.]UM Bielsk Podlaski	b.d.	↑	OP.4. Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Miasto Bielsk Podlaski.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
						OP. 4.2. Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: zarządcy dróg	brak środków finansowych, jednorazowy wysoki wydatek
		Liczba instalacji OZE [szt.]UM Bielsk Podlaski	b.d.	↑bieżący monitoring	OP.5. Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.	własne: UM Bielsk Podlaski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						OP.5.2. Budowa instalacji OZE oraz samodzielnych instalacji do magazynowania energii pochodzącej z OZE.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: mieszkańcy, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
						OP.5.3. Montaż instalacji fotowoltaicznych na dachu budynku biblioteki.	monitorowane: Miejska Biblioteka Publiczna, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.]UM Bielsk Podlaski	> 20 działań promocyjnych	↑	OP.6. Edukacja ekologiczna	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa, brak wystarczającej liczby etatów do prowadzenia działań edukacyjnych
						OP.6.2. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną,	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						a także wzorce.		
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego	Ilość przeprowadzonych kontroli dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej[szt.]WIOS w Białymstoku	b.d.	bieżący monitoring	ZH.1. Ochrona przed hałasem	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych.	monitorowane: RWMS w Białymstoku, zarządcy dróg	brak punktów pomiarowych, wyznaczonych na terenie miasta
		Liczba lokali mieszkalnych ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN Powyżej 75 dB	4	0		ZH.1.2. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: zarządcy dróg	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy
		Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN				ZH.1.3. Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu.	monitorowane: przedsiębiorcy	brak środków finansowych, brak wystarczającej wiedzy

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Powyżej 75 dB	10	0	ZH.2. Zmniejszenie hałasu	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich, krajowych.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
		Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika LN Powyżej 70 dB				ZH.2.2. Wykonanie doświetlenia przejść dla pieszych w pasie DK 19 na ul. Asnyka i Bł. Księdza Antoniego Beszty-Borowskiego.	monitorowane: GDDKiA Oddział w Białymstoku	
		Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w przedziałach stref imisji dla wskaźnika LN Powyżej 70 dB	34	0		ZH.2.3. Budowa DK 66 (w ramach obwodnicy Bielska Podlaskiego).	monitorowane: GDDKiA Oddział w Białymstoku	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.]UM Bielsk Podlaski	89	0		ZH.2.4. Budowa DK S19 w części obszaru miasta.	monitorowane: GDDKiA Oddział w Białymstoku	brak środków finansowych
						ZH.2.5. Rozbudowa DW nr 689 na odc. Bielsk Podlaski-Hajnówka (wykonanie nawierzchni asfaltowej z SMA przy ulicy Białowieskiej).	monitorowane: Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
			b.d.	↑		ZH.2.6. Budowa nowych dróg publicznych na odcinkach: od ul. 11 Listopada do ul. Brańskiej oraz od ul. C.K.Norwida do ul. bł. ks. A.Beszy–Borowskiego.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
						ZH. 2.7 Przebudowa ulicy Kopernika w Bielsku Podlaskim.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
						ZH.2.8. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						(bez istniejących i potencjalnych przekroczeń hałasu).		
					ZH.3. Edukacja ekologiczna	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia WIOŚ w Białymstoku	0[2020 r.]	0	PEM.1. Ograniczenie niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie miasta Bielsk Podlaski.	monitorowane: RWMS w Białymstoku	brak objęcia terenu powiatu punktami monitoringu PEM
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UM Bielsk Podlaski	brak danych	↑		PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	własne: UM Bielsk Podlaski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						PEM.1.3. Prowadzenie	monitorowane: WIOŚ w	nieewidencjonowanie

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	Białymstoku, Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim	nowych źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne
						PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	monitorowane: przedsiębiorstwa	niepoprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM
						PEM.1.5. Budowa stacji transformatorowych SN/nN – 7 szt.; budowa linii kablowych SN 0 8,0km; budowa linii kablowych nn 4,0km; budowa rozdzielnic SN i nn.	monitorowane: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok	brak środków finansowych
						PEM 1.6. Budowa stacji transformatorowych SN/nN wewnętrznych 5 szt.; budowa linii kablowych SN 3,0 km; budowa linii kablowych nN 2,3 km; budowa przyłączy nN kablowych 354 szt.; budowa przyłączy nN	monitorowane: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						napowietrzne 61 szt.		
					PEM.2. Edukacja ekologiczna	PEM.2.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	system zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy				GW.1. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, minimalizacja ryzyka powodziowego	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: RZGW w Białymstoku, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.2. Koszenie i konserwacja rowów melioracyjnych.	monitorowane: właściciele nieruchomości	brak zainteresowania społecznego
						GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: RZGW w Białymstoku, zarządy zlewni	brak środków finansowych
						GW.1.4. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód.	monitorowane: RZGW w Białymstoku, zarządy zlewni	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						GW.1.5. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
		Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³]GUS	1054,7 [2020 r.]	↓	GW.2. Optymalizacja zużycia wody	GW.2.1. Realizacja projektów dotyczących urządzeń wodnych i infrastruktury towarzyszącej.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
						GW.2.2. Przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych.	własne: UM Bielsk Podlaski	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		JCWP o złym stanie ogólnym[szt.]PGWWP, GIOŚ	2 [2019]	brak JCWP o złym stanie ogólnym	GW.3. Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych	GW.3.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	własne: UM Bielsk Podlaski	opór społeczny, brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
	monitorowane: Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARIMR							
						GW.3.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	monitorowane: RWMS w Białymstoku	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
						GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
						monitorowane: WIOŚ w Białymstoku		

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						GW.3.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						GW.3.5. Realizacja przedsięwzięć dotyczących małej retencji na terenie miasta Bielsk Podlaski.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: mieszkańcy, zarządy zlewni	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.]UM Bielsk Podlaski	b.d.	↑	GW.4. Edukacja ekologiczna	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego
						GW.4.2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						suszą.		
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej [km] GUS	96,8[2020 r.]	↑	GWS.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
						GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	własne: UM Bielsk Podlaski	
		Poziom zwodociągowania [%]ZWiK Sp. z o.o.	100[2020r.]	↑	GWS.2. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
		Długość czynnej sieci				GWS.3. Rozwój	GWS.3.1 Rozbudowa i	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		kanalizacyjnej [km]ZWIK Sp. z o.o.	102,7[2020 r.]	↑	i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu	modernizacja urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	finansowych
		Poziom skanalizowania [%]ZWIK Sp. z o.o.	96,2	↑		GWS.3.2. Uporządkowanie gospodarki wodno-ciekowej.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
		Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków GUS	61 [2019 r.]	bieżący monitoring		GWS.3.3 Budowa kanału sanitarnego w ulicy Szpitalnej.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	brak środków finansowych
						GWS.3.4 Budowa linii wodociągowej w ulicy Wilczej.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	brak środków finansowych
						GWS.3.5 Budowa kanału sanitarnego w ulicy Wojska Polskiego.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	brak środków finansowych
						GWS.3.6. Budowa kanału sanitarnego w ulicy Zajęczej i Wilczej i Gajowej.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	brak środków finansowych
						GWS.3.7 Budowa kanału sanitarnego w ulicy Polnej.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	brak środków finansowych
						GWS.3.8. Budowa,	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	finansowych
						GWS.3.9. Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Bielsku Podlaskim wraz z przebudową przepompowni głównej z infrastrukturą towarzyszącą.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	brak środków finansowych
						GWS.3.10. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim, właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.] UM Bielsk Podlaski	b.d.	↑	GWS.4. Edukacja ekologiczne	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim, organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry, brak zainteresowania społecznego

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.		
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych	Wydobycie surowców mineralnych: Bielsk Podlaski Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce, PIG-PIB	0[2020 r.]	bieżący monitoring	ZG.1. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko, związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	monitorowane: OUG w Lublinie	opór społeczny, brak wykwalifikowanej kadry
						ZG.1.2. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	własne: UM Bielsk Podlaski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
VII GLEBY	działaniem antropogenicznym oraz wzmocnieniem erozji	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku ogółem [ha] UM Bielsk Podlaski	b.d.	bieżący monitoring	GL.1. Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, RWMŚ, OSChR	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
						GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych, brak

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Powierzchnia użytków rolnych[ha]Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim	1 747	bieżący monitoring	ziemi	rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	monitorowane: Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR, właściciele gruntów	zainteresowania społecznego
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.]UM Bielsk Podlaski	b.d.	↑		GL.1.3. Wprowadzenie do mpzp. konieczności ochrony gleb klasy I-II i racjonalnego gospodarowania ich zasobami.	własne: UM Bielsk Podlaski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						GL.1.4. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	własne: UM Bielsk Podlaski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
					GL.2. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia lub RDOŚ w Białymstoku	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
					GL.3. Edukacja ekologiczna	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia.	monitorowane: PODR w Białymstoku	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój gminy.	Odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości objętych systemem gospodarki odpadami komunalnymi [Mg]UM Bielsk Podlaski	9732,174[2020 r.]	bieżący monitoring	GO.1. Racjonalna gospodarka odpadami	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	monitorowane: WIOŚ w Białymstoku, Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim	brak wykwalifikowanej kadry
						GO.1.2. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
						GO.1.3. Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych z terenu miasta Bielsk Podlaski w latach 2020- 2023.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry
		GO.1.4. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie miasta i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak wykwalifikowanej kadry				
		Masa odpadów niesegregowanych (zmieszane odpady komunalne) [Mg]UM Bielsk Podlaski	4470,0	bieżący monitoring				
		Poziomy recyklingu,						

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [szt.]UM Bielsk Podlaski	86,8430,570,99[2020 r.]	↑ ↑ ↓		GO.1.5. Rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku składowania odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych.	monitorowane: właściciele terenów	brak środków finansowych
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.]UM Bielsk Podlaski	b.d.	↑		GO.1.6. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.	własne: UM Bielsk Podlaski	nieosiągnięcie wymaganego stopnia redukcji
						GO.1.7. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWP i WIOŚ.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak wykwalifikowanej kadry
						GO.1.8. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Bielsk Podlaski.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: mieszkańcy	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						GO.1.9. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: GL LP	brak środków finansowych
						GO.1.10. Modernizacja i rozbudowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak środków finansowych
						GO.1.11. Instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych o charakterze ponadlokalnym.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
				GO.2. Edukacja ekologiczna		GO.2.1. Promowanie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
						GO.2.2. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						selektywnego zbierania u „źródła”.		
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.]UM Bielsk Podlaski	b.d.	↑	ZP.1. Ochrona krajobrazu, różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym.	własne: UM Bielsk Podlaski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
							monitorowane: RDOŚ w Białymstoku	
						ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
						ZP.1.3. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
						ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: zarządzający obszarem	brak środków finansowych
					ZP.1.5. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych.	własne: UM Bielsk Podlaski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
					ZP.1.6. Ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.	własne: UM Bielsk Podlaski	nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną	
					ZP.1.7. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: zarządcy dróg	brak środków finansowych	
					ZP.1.8 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: RDLP w Białymstoku	brak środków finansowych	
					ZP.1.9. Ochrona gatunkowa, w tym budki dla ptaków i owadów zapylających.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak środków finansowych	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
					ZP.2. Tworzenie zielonej infrastruktury	ZP.2.1. Modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych. Budowa i rozbudowa szlaków pieszych (chodników) i ścieżek rowerowych, tras wycieczkowych.	własne: Miasto Bielsk Podlaski	brak środków finansowych
				ZP.3. Edukacja ekologiczna	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	własne: UM Bielsk Podlaski	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych	
					ZP.3.2. Materiały informacyjno-edukacyjne dla dzieci i młodzieży szkolnej.	monitorowane: placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWP, RDLP w Białymstoku, Nadleśnictwo Bielsk		brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
					ZP.3.3. Wojewódzki Konkurs Plastyczny „Wiosna w lesie”.	monitorowane: Bielski Dom Kultury	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych	

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródła danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
						ZP.3.4. Impreza edukacyjno-artystyczna „Pożegnanie zimy-powitanie wiosny”.	monitorowane: Bielski Dom Kultury	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
						ZP.3.5. Obchody dnia Ziemi.	monitorowane: Bielski Dom Kultury	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
						ZP.3.6. Międzynarodowy Plener Malarski.	monitorowane: Bielski Dom Kultury	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
						ZP.3.7. Festyn „PELARGONIA”.	monitorowane: Bielski Dom Kultury	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
						ZP.3.8. Przystosowanie piwnicy budynku biura nadleśnictwa do celów edukacji i promocji.	Monitorowane: Nadleśnictwo Bielsk	brak zainteresowania społecznego, brak środków finansowych
ZAGROŻENIA POWAZNYMI powaznymi awariami przemyslow		Liczba przypadków wystąpienia powaznych awarii WIOŚ w Białymstoku,	b.d.	bieżący monitoring	ZPA.1. Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie powaznym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń,	własne: UM Bielsk Podlaski monitorowane: WIOŚ w Białymstoku, przedsiębiorstwa, PSP,	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
		Straż pożarna			skutków w przypadku wystąpienia awarii			
		Ilość przeprowadzonych działań promocyjnych [szt.]UM Bielsk Podlaski	b.d.	↑		ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	<p>policja,</p> <p>własne: UM Bielsk Podlaski</p>	brak środków finansowych
				ZPA.1.3. Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.		monitorowane: sprawcy awarii, PSP	brak środków finansowych	
				ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.		monitorowane: RDOŚ w Białymstoku	brak środków finansowych	
				ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.		monitorowane: ITD, zarządcy dróg	brak wykwalifikowanej kadry	
				ZPA.2.		ZPA.2.1. Edukacja	Własne: UM Bielsk Podlaski	brak

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania, Podmiot odpowiedzialny *	Ryzyka
		Nazwa źródło danych	Wartość bazowa	Tendencja zmian				
					Edukacja Ekologiczna	społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	monitorowane: służby interwencyjne, WIOŚ w Białymstoku, Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego policja, PSP, placówki oświatowe	wykwalfikowanej kadry

* Należy wskazać, czy zadanie należy do zadań własnych samorządu (zadania finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji miasta) bądź czy jest zadaniem monitorowanym (zadania, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych – będących dyspozycji organów i instytucji szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucji działających na terenie miasta, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym) źródło: „Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku”, opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od instytucji i przedsiębiorstw, Urząd Miasta w Bielsku Podlaskim

7.3. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Tabela 49. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz dla Miasta Bielsk Podlaski.	własne: UM Bielsk Podlaski	kosztorysy zgodne z kosztorysami zawartymi w ww. programach					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”).	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.5. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	OP.1.10. Obsługa systemu pomiaru zanieczyszczeń powietrza oraz systemu informowania mieszkańców o poziomach zanieczyszczeń powietrza.	własne: UM Bielsk Podlaski	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	budżet miasta

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	OP.2.1. Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.3. Niskoemisyjny transport publiczny i bezpieczna komunikacja na terenie Bielska Podlaskiego.	własne: UM Bielsk Podlaski	4817	2 337				Budżet miasta, EFRR
	OP.2.4. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów).	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	OP.2.5. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy Bielsk Podlaski.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.3.2. Termomodernizacja budynków MOSiR.	własne: UM Bielsk Podlaski	500.000,00-800.000,00					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.4.1. Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Miasto Bielsk Podlaski.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP. 4.2. Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne.	własne: UM Bielsk Podlaski	1650					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.1. Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	OP.5.2. Budowa instalacji OZE oraz samodzielnych instalacji do magazynowania energii pochodzącej z OZE.	własne: UM Bielsk Podlaski	30000					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.2. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
II ZAGROŻENIA HAŁASEM	ZH.1.2. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich, krajowych	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.6. Budowa nowych dróg publicznych na odcinkach: od ul. 11 Listopada do ul. Brańskiej oraz od ul. C.K.Norwida do ul. bł. ks. A.Beszyty– Borowskiego.	własne: UM Bielsk Podlaski	5 123					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZH. 2.7 Przebudowa ulicy Kopernika w Bielsku Podlaskim.	własne: UM Bielsk Podlaski	778					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.8. Wprowadzenie do MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji), np.: odsuwanie linii zabudowy od istniejących i potencjalnych źródeł hałasu oraz lokalizacja zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym (bez istniejących i potencjalnych przekroczeń hałasu).	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
III POLA ELEKTROMA GNETYCZNE	PEM.1.2. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	PEM.2.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny RZGW i zarządów zlewni
	GW.1.5. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map zagrożenia powodziowego, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów zagrożonych podtopieniami.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	GW.2.1. Realizacja projektów dotyczących urządzeń wodnych i infrastruktury towarzyszącej.	własne: UM Bielsk Podlaski	72 000					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.2. Przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.3.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny mieszkańców, budżet PODR, budżet ARiMR
	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny WIOŚ
	GW.3.4. Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	GW.3.5. Realizacja przedsięwzięć dotyczących małej retencji na terenie miasta Bielsk Podlaski	własne: UM Bielsk Podlaski	1 000					budżet miasta
	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny organizacji pozarządowych, POiIŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GW.4.2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny organizacji pozarządowych, POIiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.1 Rozbudowa i modernizacja urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.2. Uporządkowanie gospodarki wodno-ciekowej.	własne: UM Bielsk Podlaski	7620					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GWS.3.8. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.10. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.2. Ujawnianie złóż kopalin w celu ich ochrony w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny OUG i województwa podlaskiego

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
VII GLEBY	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny PODR i ARiMR
	GL.1.3. Wprowadzenie do mpzp. konieczności ochrony gleb klasy I-II i racjonalnego gospodarowania ich zasobami.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	GL.1.4. Ograniczenie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny sprawcy zanieczyszczenia, budżet własny RDOŚ
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.2. Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny mieszkańców
	GO.1.3. Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych z terenu miasta Bielsk Podlaski w latach 2020- 2023.	własne: UM Bielsk Podlaski	5639	5847				budżet miasta, budżet własny mieszkańców

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GO.1.4. Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie miasta i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	GO.1.6. Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	GO.1.7. Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane UMWP i WIOŚ.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	GO.1.8. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Bielsk Podlaski.	własne: UM Bielsk Podlaski	1200					budżet miasta, budżet własny mieszkańców, WFOŚiGW
	GO.1.9. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	GO.1.10. Modernizacja i rozbudowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GO.1.11. Instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych o charakterze ponadlokalnym.	własne: UM Bielsk Podlaski	40000-50 000					Środki zewnętrzne

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GO.2.1. Promowanie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, WFOŚiGW
	GO.2.2. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet gminy, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, WFOŚiGW
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny RDOŚ, POIiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.2. Leczenie, pielęgnacja drzewostanów oraz nasadzenia drzew i krzewów.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, POIiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.3. Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny mieszkańców
	ZP.1.5. Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zachowania i powiększania terenów zielonych na obszarach zurbanizowanych.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZP.1.6. Ograniczenie przeznaczenia terenów zieleni pod zabudowę, odpowiednie ich kształtowanie i rewitalizacja.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	ZP.1.7. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny zarządców dróg
	ZP.1.8 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny RDLP, NFOŚiGW, WFOŚiGW
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.9. Ochrona gatunkowa, w tym budki dla ptaków i owadów zapylających.	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta
	ZP.2.1. Modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych. Budowa i rozbudowa szlaków pieszych (chodników) i ścieżek rowerowych, tras wycieczkowych.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł) *					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet województwa i miasta, budżet własny RDLP oraz organizacji pozarządowych, POIiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.2. Materiały informacyjno-edukacyjne dla dzieci i młodzieży szkolnej.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
X ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	własne: UM Bielsk Podlaski	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny WIOŚ, przedsiębiorstw, PSP, policji oraz gmin
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	własne: UM Bielsk Podlaski	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny PSP, policji

źródło: Urząd Miasta Bielsk Podlaski, opracowanie własne na podstawie Wieloletniej Prognozy Finansowej

7.4. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Tabela 50. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
I OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	OP.1.1. Realizacja zadań wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz dla Miasta Bielsk Podlaski.	monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa ciepłownicze, energetyczne, gazownicze, mieszkańcy	kosztorysy zgodne z kosztorysami zawartymi w ww. programach					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.2. Modernizacja istniejących źródeł spalania paliw.	monitorowane: przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny przedsiębiorstw, POiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.3. Modernizacja, likwidacja lub wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych, publicznych i innych (w tym realizacja Programu „Czyste Powietrze”).	monitorowane: przedsiębiorstwa, właściciele budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP 1.4. Modernizacja kotłowni centralnej przy ul. Rejonowej 11 z przekształceniem systemu ciepłowniczego w efektywny.	monitorowane: MPEC S.A.	Zależnie od wybranego do realizacji wariantu od ok. 30000 tyś. do ok. 75000 tyś.					Programy NFOŚiGW Ciepłownictwo Powiatowe, Racjonalna Gospodarka Odpadami, inne fundusze celowe + środki własne MPEC S.A.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	OP.1.6. Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków indywidualnych do sieci gazowej.	monitorowane: PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Białymstoku, właściciele budynków	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.1.7. Rozbudowa sieci ciepłowniczej oraz przyłączy do nowych i istniejących budynków.	monitorowane: MPEC S.A. Bielsk Podlaski	750	1000	1000	1000	3000	NFOŚiGW, Ciepłownictwo Powiatowe, inne fundusze celowe +środki własne MPEC S.A.
	OP 1.8. Instalowanie węzłów ciepłych w przyłączanych obiektach.	Monitorowane: MPEC S.A. Bielsk Podlaski	150					środki własne MPEC S.A
	OP.1.9. Realizacja zadań monitoringowych jakości powietrza.	monitorowane: RWMŚ w Białymstoku	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny RWMŚ
	OP.2.2. Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, węzłów multimodalnych.	monitorowane: zarządcy dróg, zarządzający komunikacją miejską	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	OP.2.4. Rozwój transportu rowerowego w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo - rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą (np. wypożyczalnie rowerów).	monitorowane: zarządcy dróg, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw i zarządców dróg, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.2.5. Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych gminy Bielsk Podlaski.	monitorowane: zarządcy dróg	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw i zarządców dróg
	OP.3.1. Termomodernizacja budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej i usługowych.	monitorowane: zarządcy budynków, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP. 4.2. Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne.	monitorowane: zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet zarządców dróg, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.5.2. Budowa instalacji OZE oraz samodzielnych instalacji do magazynowania energii pochodzącej z OZE.	monitorowane: mieszkańcy, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, budżet mieszkańców, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	OP.5.3.Montaż instalacji fotowoltaicznych na dachu budynku biblioteki.	Monitorowane: Miejska Biblioteka Publiczna, zakłady energetyczne, przedsiębiorstwa	110					budżet miasta
	OP.6.1. Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	OP.6.2. Kształtowanie postaw społecznych w kierunku wdrażania zasad efektywności energetycznej poprzez edukację ekologiczną, a także wzorce.	monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
II ZAGROŻENI A HAŁASEM	ZH.1.1. Kontrolowanie dopuszczalnych norm emisji hałasu z obiektów działalności gospodarczej oraz ciągów komunikacyjnych	monitorowane: RWMŚ w Białymstoku, zarządcy dróg	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny WIOŚ, budżet zarządców dróg

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZH.1.2. Uspokojenie ruchu na terenach miejskich, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości oraz inteligentnego sterowania ruchem.	monitorowane: zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny zarządców dróg, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.1.3. Stosowanie rozwiązań technicznych w zakładach przemysłowych lub usługowych, minimalizujące emitowany poziom hałasu.	monitorowane: przedsiębiorcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.1. Budowa, rozbudowa, modernizacja i przebudowa dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich, krajowych.	monitorowane: zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.2. Wykonanie doświetlenia przejść dla pieszych w pasie DK 19 na ul. Asnyka i Bł. Księdza Antoniego Beszty-Borowskiego.	monitorowane: GDDKiA Oddział w Białymstoku	brak danych					budżet GDDKiA, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.3. Budowa DK 66 (w ramach obwodnicy Bielska Podlaskiego).	monitorowane: GDDKiA Oddział w Białymstoku	brak danych					budżet GDDKiA, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.4. Budowa DK S19 w części obszaru miasta.	monitorowane: GDDKiA Oddział w Białymstoku	brak danych					budżet GDDKiA, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZH.2.5. Rozbudowa DW nr 689 na odc. Bielsk Podlaski-Hajnówka (wykonanie nawierzchni asfaltowej z SMA przy ulicy Białowieskiej).	monitorowane: Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich	brak danych					budżet własny województwa Podlaskiego, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZH.3.1. Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego.	monitorowane: placówki oświatowe, zarządcy dróg, organizacje pozarządowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
III POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	PEM.1.1. Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Bielsk Podlaski.	RWMŚ w Białymstoku	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny RWMŚ
	PEM.1.3. Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).	monitorowane: WIOŚ w Białymstoku, Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny WIOŚ
	PEM.1.4. Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.	monitorowane: przedsiębiorstwa	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny przedsiębiorstw
	PEM.1.5. Budowa stacji transformatorowych SN/nN – 7 szt.; budowa linii kablowych SN 0 8,0km; budowa linii kablowych nn 4,0km; budowa rozdzielnic SN i nn.	monitorowane: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok	brak danych					budżet własny przedsiębiorstw

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	PEM 1.6. Budowa stacji transformatorowych SN/nN wewnętrznych 5 szt.; budowa linii kablowych SN 3,0 km; budowa linii kablowych nN 2,3 km; budowa przyłączy nN kablowych 354 szt.; budowa przyłączy nN napowietrzne 61 szt.	monitorowane: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok	brak danych					budżet własny przedsiębiorstw
	PEM.2.1. Edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.	monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny organizacji pozarządowych, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
IV GOSPODAROWANIE WODAMI	GW.1.1. Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.	monitorowane: RZGW w Białymstoku, zarządy zlewni	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.1.2. Koszenie i konserwacja rowów melioracyjnych.	monitorowane: właściciele nieruchomości	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny właścicieli nieruchomości, na których znajdują się rowy melioracyjne
	GW.1.3. Zimowe i letnie utrzymanie drożności wód.	monitorowane: RZGW w Białymstoku, zarządy zlewni	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny RZGW i zarządów zlewni

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GW.1.4. Regulacja potoków i rzek, bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych służących do gromadzenia i odprowadzania wód.	monitorowane: RZGW w Białymstoku, zarządy zlewni	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.1. Realizacja projektów dotyczących urządzeń wodnych i infrastruktury towarzyszącej	monitorowane: przedsiębiorstwa, zarządcy zlewni, RZGW	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.2.2. Przyjęcie i realizacja Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	monitorowane: RZGW w Białymstoku	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny RZGW i zarządów zlewni, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.3.1. Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego (ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych).	monitorowane: Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, ARiMR	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny mieszkańców, budżet PODR, budżet ARiMR

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GW.3.2. Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.	monitorowane: RWMŚ w Białymstoku	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny RWMŚ
	GW.3.3. Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.	monitorowane: WIOŚ w Białymstoku	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny WIOŚ
	GW.3.5. Realizacja przedsięwzięć zwiększających retencję wodną na terenach leśnych, rolnych i zurbanizowanych.	monitorowane: mieszkańcy, zarządy zlewni	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny mieszkańców, budżet własny RZGW i zarządów zlewni POliŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód.	monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny organizacji pozarządowych, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GW.4.2. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony przed powodzią i suszą.	monitorowane: organizacje pozarządowe, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny organizacji pozarządowych, POliŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
V GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	GWS.1.1. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody, stacji uzdatniania wody.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.1.2. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej do zbiorowego zaopatrzenia w wodę.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.2.1. Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontrola parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków).	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.1 Rozbudowa i modernizacja urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.3. Budowa kanału sanitarnego w ulicy Szpitalnej.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	541,2					Budżet własny ZWIK w Bielsku Podlaskim
	GWS.3.4 Budowa linii wodociągowej w ulicy Wilczej.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim		123				Budżet własny ZWIK w Bielsku Podlaskim
	GWS.3.5 Budowa kanału sanitarnego w ulicy Wojska Polskiego.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim		492				Budżet własny ZWIK w Bielsku Podlaskim

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GWS.3.6. Budowa kanału sanitarnego w ulicy Zajęczej i Wilczej i Gajowej.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim			553,5			Budżet własny ZWIK w Bielsku Podlaskim
	GWS.3.7. Budowa kanału sanitarnego w ulicy Polnej.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim				848,7		Budżet własny ZWIK w Bielsku Podlaskim
	GWS.3.8. Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń do oczyszczania ścieków komunalnych.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.3.9. Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Bielsku Podlaskim wraz z przebudową przepompowni głównej z infrastrukturą towarzyszącą.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	38376					Budżet ZWIK, Fundusz Spójności, NFOŚiGW
	GWS.3.10. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	GWS.4.1. Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków.	monitorowane: ZWIK w Bielsku Podlaskim Sp. z o.o.	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
VI ZASOBY GEOLOGICZNE	ZG.1.1. Ograniczanie niekoncesjonowanej eksploatacji zasobów, poprzez prowadzenie systematycznych kontroli.	monitorowane: OUG w Lublinie	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny OUG
VII GLEBY	GL.1.1. Monitoring jakości gleb.	monitorowane: IUNG w Puławach, RWMŚ, OSChR	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny IUNG, GIOŚ, OSChR
	GL.1.2. Promocja i realizacja pakietów rolno-środowiskowo-klimatycznych, rolnictwa ekologicznego i integrowanego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.	monitorowane: PODR, ARiMR, właściciele gruntów	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny PODR i ARiMR
	GL.2.1. Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, w kierunku przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym.	monitorowane: władający powierzchnią ziemi lub inni sprawcy zanieczyszczenia lub RDOŚ w Białymstoku	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny sprawcy zanieczyszczenia, budżet własny RDOŚ
	GL.3.1. Szkolenie rolników w zakresie stosowania środków ochrony roślin i nawożenia	monitorowane: PODR w Białymstoku	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					Budżet własny PODR

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
VIII GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	GO.1.1. Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów.	monitorowane: WIOŚ w Białymstoku, Starostwo Powiatowe w Bielsku Podlaskim	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny WIOŚ
	GO.1.5. Rekultywacja terenów zdegradowanych w wyniku składowania odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych.	monitorowane: właściciele terenów	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet własny właścicieli terenów
	GO.1.8. Realizacja Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Bielsk Podlaski.	monitorowane: mieszkańcy	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny mieszkańców, WFOŚiGW
	GO.1.9. Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	monitorowane: PGL LP	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet Lasów Państwowych
	GO.1.10. Modernizacja i rozbudowa punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	monitorowane: przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, POIiŚ/RPO, PROW, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	GO.2.1. Promowanie oraz wspieranie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.	monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, WFOŚiGW
	GO.2.2. Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”.	monitorowane: placówki oświatowe, przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny przedsiębiorstw odbierających odpady komunalne, WFOŚiGW
IX ZASOBY PRZYRODNICZE	ZP.1.1. Zapewnienie właściwej ochrony różnorodności biologicznej oraz walorów krajobrazowych w planowaniu przestrzennym.	monitorowane: RDOŚ w Białymstoku	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny RDOŚ, POIiŚ/RPO, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.1.4. Usuwanie roślinności inwazyjnej.	monitorowane: zarządzający obszarem	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny mieszkańców
	ZP.1.7. Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych.	monitorowane: zarządcy dróg	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny zarządców dróg

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZP.1.8 Inwestycje związane z ochroną przeciwpożarową lasu, m.in. rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej	monitorowane: RDLP w Białymstoku	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny RDLP, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.1. Programy ekologiczne realizowane przez placówki oświatowe (organizowanie wycieczek, pikników konkursów, prelekcji o tematyce ekologicznej, akcji ekologicznych).	monitorowane: placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWP, RDLP w Białymstoku, Nadleśnictwo Bielsk	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet województwa i miasta, budżet własny RDLP oraz organizacji pozarządowych, budżet Nadleśnictwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.2. Materiały informacyjno-edukacyjne dla dzieci i młodzieży szkolnej.	monitorowane: placówki oświatowe, organizacje pozarządowe, UMWP, RDLP w Białymstoku, Nadleśnictwo Bielsk	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet województwa i miasta, budżet własny RDLP oraz organizacji pozarządowych, budżet Nadleśnictwa, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	ZP.3.3. Wojewódzki Konkurs Plastyczny „Wiosna w lesie	monitorowane: Bielski Dom Kultury	brak danych					Budżet własny Bielskiego Domu Kultury

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZP.3.4. Impreza edukacyjno-artystyczna „Pożegnanie zimy-powitanie wiosny	monitorowane: Bielski Dom Kultury	brak danych					Budżet własny Bielskiego Domu Kultury
	ZP.3.5. Obchody dnia Ziemi	monitorowane: Bielski Dom Kultury	brak danych					Budżet własny Bielskiego Domu Kultury
	ZP.3.6. Międzynarodowy Plener Malarski	monitorowane: Bielski Dom Kultury	brak danych					Budżet własny Bielskiego Domu Kultury
	ZP.3.7. Festyn „PELARGONIA”	monitorowane: Bielski Dom Kultury	brak danych					Budżet własny Bielskiego Domu Kultury
	ZP.3.8. Przystosowanie piwnicy budynku biura nadleśnictwa do celów edukacji i promocji.	Monitorowane: Nadleśnictwo Bielsk	brak danych					Budżet własny Nadleśnictwa
X ZAGROŻENIA POWAZNYMI AWARIAMI	ZPA.1.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom (prowadzenie kontroli zakładów, szkoleń, badań przyczyn, tak aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych awarii).	monitorowane: WIOŚ w Białymstoku, przedsiębiorstwa, PSP, policja,	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet miasta, budżet własny WIOŚ, przedsiębiorstw, PSP, policji
	ZPA.1.2. Wsparcie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemicznie-ekologicznego oraz w zakresie zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom.	monitorowane: WIOŚ w Białymstoku,	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny WIOŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Okres realizacji oraz koszty realizacji inwestycji (tys. zł)*					Źródła finansowania
			2022	2023	2024	2025	2026-2029	
	ZPA.1.3. Usunięcie skutków poważnych awarii w środowisku.	monitorowane: sprawcy awarii, PSP	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny sprawców awarii, PSP
	ZPA.1.4. Zapobieganie lub usuwanie skutków zanieczyszczenia środowiska w przypadku nieustalenia podmiotu za nie odpowiedzialnego.	monitorowane: RDOŚ w Białymstoku	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny RDOŚ
	ZPA.1.5. Nadzór nad logistyką transportową substancji niebezpiecznych.	monitorowane: ITD, zarządcy dróg	działanie ciągłe – koszty nakładu pracy trudne do oszacowania					budżet własny ITD. oraz zarządców dróg
	ZPA.2.1. Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	monitorowane: służby interwencyjne, WIOŚ w Białymstoku, Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego policja, PSP, placówki oświatowe	brak możliwości określenia całkowitej wysokości kosztów					budżet miasta, budżet własny PSP, policji

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych od gminy, instytucji i przedsiębiorstw

8. System realizacji programu ochrony środowiska

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

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

- 1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
 - koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
 - bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
 - raporty na temat wykonania programu.
- 2) Edukacja ekologiczna:
 - utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
 - udostępnienie informacji o stanie środowiska-publicacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

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

8.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

1. Urzędu Miasta Bielsk Podlaski,
2. Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego w Białymstoku,
3. Głównego Urzędu Statystycznego w Białymstoku,
4. Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku,
5. Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie,
6. Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Białymstoku,
7. Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Białymstoku,
8. Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
9. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku,
10. Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
11. Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku,
12. Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku,
13. Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku,
14. Starostwa Powiatowego w Bielsku Podlaskim,
15. Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Białymstoku,
16. PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Białymstoku,
17. Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Bielsku Podlaskim,
18. Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej S.A. w Bielsku Podlaskim,
19. Nadleśnictwa Bielsk.

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

1. Mieszkańcy miasta Bielsk Podlaski,
2. Przedsiębiorcy prowadzący działalność na terenie miasta Bielsk Podlaski,
3. Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego w Białymstoku,
4. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku,
5. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku,
6. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku,
7. Zarządcy dróg,
8. Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Białymstoku,
9. Okręgowy Urząd Górniczy w Lublinie,
10. PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Białymstoku,
11. Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Bielsku Podlaskim,
12. Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
13. Zarządcy nieruchomości wielorodzinnych,
14. Placówki oświatowe i organizacje pozarządowe na terenie miasta Bielsk Podlaski,
15. Wspólnoty mieszkaniowe,
16. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku,
17. Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Bielsku Podlaskim
18. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
19. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza,

20. Policja,
21. straż pożarna,
22. przedsiębiorstwa odbierające odpady komunalne.

8.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów „Programu ochrony środowiska dla miasta Bielsk Podlaski” jest świadomość ekologiczna mieszkańców. **Program nauczania Przedszkola** – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych. **Szkoła podstawowa** – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej. Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć. Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) WYROBIENIE poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna: Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu w szkole podstawowej ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;

- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skał przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka. Edukacja ekologiczna w mieście prowadzona jest zarówno przez Miasto Bielsk Podlaski, jak również placówki oświatowe, Bielski Dom Kultury czy też Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A.

Poniżej przedstawiono zadania w zakresie edukacji ekologicznej w mieście Bielsk Podlaski w ostatnich latach.

Miasto Bielsk Podlaski zorganizowało akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie:

- segregacji odpadów komunalnych na terenie miasta Bielsk Podlaski
- dystrybucja 10 tysięcy książeczek wśród mieszkańców miasta Bielsk Podlaski.

W ramach zadania „Budowa PSZOK-u w Bielsku Podlaskim” wykonano ścieżkę edukacyjną. Ścieżkę wyposażono w wiatę, pod którą znajdują się stół oraz ławki. W obrębie ścieżki edukacyjnej zamontowano tablice edukacyjne oraz pojemniki na odpady.

Festyn z okazji Dnia Ziemi „I Ty posadź swoje drzewo”

Impreza adresowana głównie do dzieci bielskich przedszkoli i szkół. W programie jest część artystyczna, liczne konkursy, quizy, akcja sadzenia drzewka. Celem festynu poznawanie przyrody, dostrzeganie jej piękna oraz kształtowanie poczucia odpowiedzialności za jej stan i pomnażanie zasobów środowiska naturalnego. Festyn zakończył się zbiórką plastikowych nakrętek, które zostały przekazane Fundacji

Konkurs Fotograficzny o tematyce przyrodniczej

Celem konkursu było zainteresowanie młodzieży obserwacją przyrody i przedstawienie jej piękna.

Wojewódzki Konkurs Plastyczny „Wiosna w lesie”

Cele konkursu:

- upowszechnianie wiedzy o ochronie środowiska- kreowanie postaw ekologicznych poprzez racjonalne
- gospodarowanie odpadami, segregacja śmieci - kształtowanie wrażliwości i szacunku do ojczyściej przyrody.

Plener Malarski

Plenery mają na celu uwrażliwienie na piękno przyrody, uchwycenie piękna Podlasia, a jednocześnie integrują środowisko wspólną pasją tworzenia.

Impreza edukacyjno-artystyczna „Pożegnanie zimy - Powitanie wiosny”.

W miejsce dotychczasowych programów edukacyjno-ekologicznych, dzieci prezentowały się indywidualnie z piosenką i wierszem o tematyce ekologicznej i związanej z nadejściem wiosny.

Promocja na własnej stronie internetowej „ciepła systemowego” Poprzez promocję na własnej stronie internetowej „ciepła systemowego”, Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. starało się dotrzeć do społeczeństwa i uświadomić o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłowniczej. Ponadto placówki oświatowe realizowały takie zadania jak:

1. „Czyste powietrze wokół nas”
2. „Kubusiowi Przyjaciele Natury”
3. „Skąd się biorą produkty ekologiczne”
4. „Żyjmy zdrowo”

Edukacja ekologiczna mieszkańców miasta Bielsk Podlaskim ma na celu kształcenie i wychowywanie społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem myśleć globalnie – działać lokalnie. Edukacja ekologiczna rozumiana jest jako psychologiczno-pedagogiczny proces oddziaływania na człowieka w celu kształtowania jego świadomości ekologicznej. Szczególną uwagę w tym zakresie należy skupić na wypracowaniu zachowań proekologicznych u dzieci i młodzieży, dlatego też szereg działań podejmowanych przez samorządowców kierowanych jest właśnie do nich.

8.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 t.j.) Burmistrz Miasta Bielsk Podlaski co 2 lata przedstawia Radzie Miasta Raport z realizacji Programu ochrony środowiska. Po przedstawieniu ww. raportu Radzie Miasta, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

Tabela 51. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla miasta Bielsk Podlaski.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa[2019/2020 r.]	Tendencja zmian
Ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia stanu dopuszczalnego w strefie podlaskiej	-	pył PM10 B(a)P PM2,5 [2020 r.]	brak przekroczeń
2.	Długość sieci ciepłowniczej	km	16,314 [2020]	↑
3.	Długość sieci gazowniczej	km	12 [2020 r.]	↑
4.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gospodarstwo	6 [2020 r.]	bieżący monitoring
5.	Długość ścieżek rowerowych	km	29,9 [2019 r.]	↑
Zagrożenie hałasem				
6.	Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN Powyżej 75 dB	szt.	4	0

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa[2019/2020 r.]	Tendencja zmian
7.	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN Powyżej 75 dB	osób	10	0
8.	Liczba lokali mieszkalnych eksponowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN Powyżej 70 dB	szt.	34	0
9.	Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN Powyżej 70 dB	osób	89	0
Promieniowanie elektromagnetyczne				
10.	Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia	szt.	0	0
Gospodarowanie wodami				
11.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam ³	1054,7[2020 r.]	bieżący monitoring
12.	JCWP o złym stanie ogólnym	szt.	2	brak JCWP o złym stanie ogólnym
Gospodarka wodno-ściekowa				
13.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	96,8[2020 r.]	↑
14.	Poziom zwodociągowania	%	100	100
15.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	102,7[2020 r.]	↑
16.	Poziom skanalizowania	%	96,2[2020 r.]	↑
17.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	61[2019]	bieżący monitoring
Zasoby geologiczne				
18.	Wydobycie surowców mineralnych	tys. t	0	bieżący monitoring
Gleby				
19.	Powierzchnia użytków rolnych	ha	1 747	bieżący monitoring
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
20.	Masa odpadów niesegregowanych (zmieszane odpady komunalne)	Mg	4470,0	bieżący monitoring
21.	Odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości	Mg	9732,174	bieżący

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość bazowa[2019/2020 r.]	Tendencja zmian
	objętych systemem gospodarki odpadami komunalnymi			monitoring
22.	Osiągnięte wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	%	86,8430,570,99	↑↑↓
Zasoby przyrodnicze				
23.	Powierzchnia lasów	ha	39,83[2020 r.]	39,83bieżący monitoring
24.	Lesistość	%	1,5[2020 r.]	bieżący monitoring
25.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	22,34[2019 r.]	bieżący monitoring
26.	Nasadzenia drzew	szt.	153[2019 r.]	bieżący monitoring
Zagrożenia poważnymi awariami				
27.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	0	0

źródło: WIOŚ w Białymstoku, GUS, Urząd Miasta Bielsk Podlaski, PGW WP

8.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie miasta Bielsk Podlaski, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie miasta Bielsk Podlaski. Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją. Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

1. zebranie danych liczbowych,
2. uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
3. przygotowanie raportu,
4. analiza porównawcza,
5. aktualizacja POŚ.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w tabeli nr 50.

8.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

1. środki własne,
2. kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
3. kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
4. dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
5. emisja obligacji.

8.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów. Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
2. Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) - obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych oznaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

1. ochrona powietrza,
2. ochrona wód i gospodarka wodna,
3. ochrona powierzchni ziemi,
4. ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
5. geologia i górnictwo,
6. edukacja ekologiczna,
7. państwowy Monitoring Środowiska,
8. programy międzydziedzinowe,
9. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
10. ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

1. finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja, czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
2. finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),

3. finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju, ponieważ:

1. finansuje ochronę środowiska,
2. uruchamia środki innych inwestorów,
3. stymuluje nowe inwestycje,
4. wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
5. jest ważny dla zrównoważonego rozwoju.

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku¹⁶

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu następujących dziedzin:

1. Ochrona wód i gospodarka wodnej,
2. Ochrona powietrza,
3. Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
4. Przeciwdziałanie i likwidacja zagrożeń środowiska,
5. Edukacja ekologiczna,
6. Ekspertyzy i prace naukowo-badawcze,
7. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów (Ochrona Przyrody),
8. Monitoring.

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.wfosigw.bialystok.pl oraz w siedzibie Funduszu w Białymstoku.

¹⁶źródło: <http://wfosigw.bialystok.pl>

8.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)¹⁷

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. jednostki samorządu terytorialnego,
2. przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. administracja publiczna,
4. służby publiczne inne niż administracja,
5. instytucje ochrony zdrowia,
6. instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. duże przedsiębiorstwa,
8. małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary, na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe. Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:-wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;-ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
 - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego:
 - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
 - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast:

¹⁷źródło: www.pois.gov.pl

- poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
- 5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce:
 - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
- 6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach:
 - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
- 7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego:
 - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
 - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
 - rozbudowa terminala LNG.
- 8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury:
 - inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
- 9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:
 - wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
 - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny¹⁸

Cele Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego wynikają z przyjętej we wrześniu 2013 roku Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020. Są to: rozwój przedsiębiorstw, wzrost eksportu i rentowności podlaskich firm, a także lepsze miejsca pracy i lepsze zarobki mieszkańców, czyli wyższa jakość życia. Wsparcie w ramach RPOWP można będzie otrzymać m.in. na: działalność badawczo-rozwojową w przedsiębiorstwach, rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych, tworzenie terenów inwestycyjnych, energetykę opartą na źródłach odnawialnych, edukację odpowiadającą na potrzeby regionalnego rynku pracy, aktywizację bezrobotnych, zapobieganie wykluczeniu społecznemu. Możliwość uzyskania wsparcia finansowego w ramach RPO WP 2014-2022 mają następujące podmioty:

1. Mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa
2. Jednostki Samorządu Terytorialnego
3. Służby publiczne inne niż administracja
 - Instytucje integracji i pomocy społecznej
 - Instytucje kultury i sportu-Instytucje odpowiedzialne za ochronę środowiska czy gospodarkę wodną
 - Instytucje rynku pracy
 - Lasy Państwowe, parki krajobrazowe i rezerваты przyrody
 - Zarządcy dróg
 - Jednostki doradztwa rolniczego
4. Instytucje ochrony zdrowia
 - Niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej mające umowę z NFZ

¹⁸źródło: rpo.wrotapodlasia.pl

- Publiczne zakłady opieki zdrowotnej
- 5. Instytucje wspierające biznes
 - Instytucje finansowe
 - Instytucje otoczenia biznesu
 - Izby gospodarcze
 - Organizacje zrzeszające pracodawców
- 6. Instytucje nauki i edukacji
 - Jednostki naukowe
 - Ośrodki kształcenia dorosłych
 - Przedszkola i instytucje opieki
 - Szkoły i inne placówki oświatowe
- 7. Partnerstwa
 - Porozumienia przedsiębiorstw
 - Konsorcja naukowo-przemysłowe
 - -Partnerstwa Publiczno-Prywatne
- 8. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne
- 9. Kolej
- 10. Organizatorzy i operatorzy transportu towarowego
 - Podmioty zarządzające terenami inwestycyjnymi
 - Przedsiębiorstwa świadczące usługi publicznego transportu zbiorowego
- 11. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe
 - Centra aktywności zawodowej
 - Kluby sportowe, centra sportu
 - Kościoły i związki wyznaniowe
 - Niepubliczne inwestycje kultury i sportu
 - Niepubliczne podmioty integracji i pomocy społecznej
 - Organizacje pozarządowe
 - Podmioty ekonomii społecznej
 - Wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe
 - Związki zawodowe

Część środków finansowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego, skierowana będzie na przedsięwzięcia typowo inwestycyjne a część na działania systemowe. Z ochroną środowiska związane będą następujące obszary działań:

1. Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna:
 - 1.1. budowa i przebudowa infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
 - 1.2. termomodernizacja w budynkach użyteczności publicznej, wielorodzinnych budynkach mieszkalnych oraz instalacje odnawialnych źródeł energii w modernizowanych energetycznie budynkach;
 - 1.3. przedsięwzięcia dotyczące systemów sterowania, instalacji i urządzeń technicznych a także zmian technologiczne w istniejących obiektach, instalacjach i urządzeniach technicznych mające na celu poprawę efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach;

- 1.4. instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w gminach lub obiektach użyteczności publicznej;
- 1.5. budowa, przebudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowane węzły przesiadkowe, drogi rowerowe, parkingi Park&Ride i Park&Bike).
2. Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów
 - 2.1. budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych dla ścieków komunalnych oraz wody deszczowej, oczyszczalni ścieków i systemów zaopatrzenia w wodę;
 - 2.2. budowa lub rozwój zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych;
 - 2.3. unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest;
 - 2.4. ochrona różnorodności biologicznej poprzez budowę, modernizację i doposażenie ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej, kampanie informacyjno-edukacyjne;
 - 2.5. poprawa stanu środowiska miejskiego poprzez inwestycje przyczyniające się do likwidacji istotnych problemów gospodarczych i społecznych na obszarach zdegradowanych.
3. Transport
 - 3.1. budowa i rozbudowa kluczowej infrastruktury drogowej regionu, czyli dróg wojewódzkich umożliwiających połączenie do sieć TEN-T oraz dróg lokalnych (gminnych i powiatowych), gdy zapewnią konieczne bezpośrednie połączenia z siecią TEN-T, przejściami granicznymi, portami lotniczymi, terminalami towarowymi bądź centrami lub platformami logistycznymi;
 - 3.2. budowa, modernizacja i rewitalizacja sieci kolejowej wraz z infrastrukturą dworcową poza siecią TEN-T.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020¹⁹

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności „rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005” oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego. Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program realizuje priorytety wyznaczone dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
2. Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.

¹⁹źródło: www.minrol.gov.pl

<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/-program-rozwoju-obszarow-wiejskich-2014-2020-prow-2014-2020>

3. Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
4. Odtwarzanie, chronienie, wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa, leśnictwa.
5. Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
6. Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Spis tabel

Tabela 1. Dane demograficzne miasta Bielsk Podlaski.....	11
Tabela 2. Liczba ludności miasta Bielsk Podlaski w latach 2010-2019.	12
Tabela 3. Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	28
Tabela 4. Skutki zanieczyszczeń powietrza dla środowiska i organizmów żywych.....	28
Tabela 5. Podstawowe dane techniczne dotyczące sieci ciepłowniczej.....	31
Tabela 6. Podstawowe dane techniczne dotyczące źródła ciepła.....	31
Tabela 7. Podstawowe dane dotyczące instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza.	32
Tabela 8. Emisja zanieczyszczeń i zużycie paliw.....	32
Tabela 9. Charakterystyka sieci gazowej na terenie miasta Bielsk Podlaski.....	32
Tabela 10. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	34
Tabela 11. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.....	40
Tabela 12. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.....	41
Tabela 13. Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2020 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.....	41
Tabela 14. Wartości stężeń średniorocznych dla obszaru miasta Bielsk Podlaski.....	47
Tabela 15. Wykaz dofinansowań do przedsięwzięć w ramach programu Czyste Powietrze”.....	55
Tabela 16. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	59
Tabela 17. Stan techniczny nawierzchni dróg krajowych.....	62
Tabela 18. Stan techniczny nawierzchni dróg wojewódzkich.....	63
Tabela 19. Stan techniczny nawierzchni dróg powiatowych.....	63
Tabela 20. Zestawienie odcinków dróg krajowych objętych mapowaniem akustycznym 2017/2018.....	64
Tabela 21. Zestawienie liczby lokali oraz osób eksponowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych objętych mapowaniem akustycznym, oddziałujące akustycznie na tereny powiatów woj. podlaskiego, w przedziałach stref immisji dla wskaźnika L_{DWN}	65
Tabela 22. Zestawienie liczby lokali oraz osób eksponowanych na hałas emitowany przez poszczególne odcinki dróg krajowych objętych mapowaniem akustycznym, oddziałujące akustycznie na tereny powiatów woj. podlaskiego, w przedziałach stref immisji dla wskaźnika L_N	65
Tabela 23. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.....	68
Tabela 24. Stan ilościowy sieci elektroenergetycznej w mieście Bielsk Podlaski.....	70

Tabela 25. Instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne na terenie miasta Bielsk Podlaski.	70
Tabela 26. Wyniki pomiarów poziomów pola elektromagnetycznego na terenie miasta Bielsk Podlaski.	72
Tabela 27. Podstawowe informacje o ciekach znajdujących się w granicy Miasta Bielsk Podlaski.	74
Tabela 28. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży miasto Bielsk Podlaski... ..	74
Tabela 29. Stopień narażenia na susze na terenie miasta Bielsk Podlaski.	77
Tabela 30. Działania służące ograniczeniu skutków suszy na terenie miasta Bielsk Podlaski.	79
Tabela 31. Ocena stanu JCWP w zasięgu których leży miasto Bielsk Podlaski.	80
Tabela 32. Charakterystyka JCWPd nr 52.	81
Tabela 33. Wyniki oceny stanu JCWPd nr 52, w obrębie której leży miasto Bielsk Podlaski.	82
Tabela 34. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta Bielsk Podlaski.	85
Tabela 35. Ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych zlokalizowanych na terenie miasta Bielsk Podlaski.	86
Tabela 36. Wykaz stref ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych zlokalizowanych na terenie miasta Bielsk Podlaski.	87
Tabela 37. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Bielsk Podlaski.	90
Tabela 38. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu na terenie miasta Bielsk Podlaski.	90
Tabela 39. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie miasta Bielsk Podlaski.	93
Tabela 40. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa Podlaskiego. ...	96
Tabela 41. Masa odebranych odpadów komunalnych w2020 r.	98
Tabela 42. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku 2020.	100
Tabela 43. Podmioty, dla których wydano zezwolenie na zbieranie, przetwarzanie odpadów, zbieranie lub przetwarzanie odpadów lub pozwolenie na wytwarzanie odpadów na terenie miasta Bielsk Podlaski.	100
Tabela 44. Złoże surowców zlokalizowane na terenie miasta Bielsk Podlaski.	107
Tabela 45. Pomniki przyrody na terenie miasta Bielsk Podlaski.	111
Tabela 46. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie miasta Bielsk Podlaski.	115
Tabela 47. Zadania realizowane w celu poprawy stanu środowiska w latach 2019-2020 wmieście Bielsk Podlaski.	121
Tabela 48. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla miasta Bielsk Podlaski.	124
Tabela 49. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem.	153
Tabela 50. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.	167
Tabela 51. Wskaźniki monitoringu Program Ochrony Środowiska dla miasta Bielsk Podlaski.	188

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie miasta Bielsk Podlaski na tle powiatu bielskiego	8
Rysunek 2. Położenie miasta Bielsk Podlaski na tle podziału fizyko-geograficznego Polski.	9
Rysunek 3. Średnie temperatury i opady występujące na terenie miasta Bielsk Podlaski	10
Rysunek 4. Róża wiatrów miasta Bielsk Podlaski.	11
Rysunek 5. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.....	12

Rysunek 6. Układ komunikacyjny na terenie miasta Bielsk Podlaski.	35
Rysunek 7. Układ linii kolejowych przebiegających przez teren miasta Bielsk Podlaski.	36
Rysunek 8. Podział województwa podlaskiego na strefy ochrony powietrza.....	39
Rysunek 9. Lokalizacja stacji pomiarowych na terenie województwa podlaskiego.....	42
Rysunek 10. Obszar przekroczeń PM10 w województwie podlaskim w roku 2020.....	42
Rysunek 11. Obszar przekroczeń B(a)P w województwie podlaskim w roku 2020.....	43
Rysunek 12. Obszar przekroczeń poziomu dopuszczalnego – faza II - stężenia pyłu zawieszonego PM2,5w województwie podlaskim w roku 2020.	43
Rysunek 13. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NOx na obszarze województwa podlaskiego (źródło danych: KOBIZE)	44
Rysunek 14. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SOx na obszarze województwa podlaskiego (źródło danych: KOBIZE)	45
Rysunek 15. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa podlaskiego (źródło danych: KOBIZE).....	46
Rysunek 16. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	49
Rysunek 17. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.....	50
Rysunek 18. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....	51
Rysunek 19. Mapa nasłonecznienia Polski.	51
Rysunek 20. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu komunikacyjnego w 2018 roku w Bielsku Podlaskim.....	61
Rysunek 21. Wartości wskaźników poziomów krótkookresowych dla pory nocnej oraz dziennej.....	62
Rysunek 22. Lokalizacja dróg na terenie powiatu bielskiego, dla których opracowane zostały mapy akustyczne.	64
Rysunek 23. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowych na terenie miasta Bielsk Podlaski. ...	71
Rysunek 24. JCWP na terenie miasta Bielsk Podlaski.....	75
Rysunek 25. Mapa klas zagrożenia występowania zjawiska susz na terenie miasta Bielsk Podlaski....	77
Rysunek 26. Lokalizacja JCWPd w zasięgu których leży miasto Bielsk Podlaski.	82
Rysunek 27. Lokalizacja stref ochronnych ujęć wód podziemnych.....	88
Rysunek 28. Ujęcia wód podziemnych na terenie miasta Bielsk Podlaski.	89
Rysunek 29. Lokalizacja złoża „Bielsk Podlaski”	108
Rysunek 30. Rozmieszczenie pomników przyrody na terenie miasta Bielsk Podlaski	114
Rysunek 31. Lasy na terenie miasta Bielsk Podlaski.....	116