



**Program Ochrony Środowiska dla
Gminy Miasto Biłgoraj na lata
2018-2021 z prognozą do roku 2025**

Spis treści

1.	Wstęp.....	8
1.1	Cel i zakres opracowania	8
1.2	Podstawa prawna opracowania	8
1.3	Spójność z obowiązującymi dokumentami strategicznymi	9
1.3.1	Wymiar krajowy	9
1.3.2	Wymiar regionalny	11
3.2.3.	Wymiar lokalny	13
2.	Charakterystyka Miasta Biłgoraj	14
2.1	Klimat	17
2.2	Demografia.....	17
2.3	Działalność gospodarcza	17
2.4	Infrastruktura techniczna.....	18
2.4.1	Sieć elektroenergetyczna	18
2.4.2	Zaopatrzenie w ciepło	18
2.4.3	Zaopatrzenie w gaz	19
2.5	Układ komunikacyjny	19
3.	Stan środowiska naturalnego Miasta Biłgoraj.....	21
3.1	Powietrze atmosferyczne i klimat.....	21
3.1.1	Stan obecny	21
3.1.2	Zagrożenia	23
3.1.3	Cele i kierunki zmian	23
3.2	Zagrożenie hałasem	23
3.2.1	Stan obecny	23
3.2.2	Zagrożenia	26

3.2.3	Cele i kierunki zmian	27
3.3	Pola elektromagnetyczne.....	27
3.3.1	Stan obecny	27
3.3.2	Zagrożenia	29
3.3.3	Cele i kierunki zmian	29
3.4	Gospodarowanie wodami	29
3.4.1	Stan obecny	29
3.4.2	Zagrożenia	35
3.4.3	Cele i kierunki zmian	36
3.5	Zasoby geologiczne.....	36
3.5.1	Stan obecny	36
3.6	Gleby	37
3.6.1	Stan obecny	37
3.6.2	Zagrożenia	37
3.6.3	Cele i kierunki zmian	38
3.7	Gospodarka odpadami.....	38
3.7.1	Stan obecny	38
2.7.2.	Zagrożenia	41
3.7.2	Cele i kierunki zmian	42
3.8	Zasoby przyrodnicze	42
3.8.1	Stan obecny	42
3.8.2	Zagrożenia	44
3.8.3.	Cele i kierunki zmian	45
3.9	Zagrożenie poważnymi awariami.....	45
3.9.1	Stan obecny	45
3.9.2	Zagrożenia	46

3.10.5. Cele i kierunki zmian	47
3.10 Odnawialne źródła energii	47
3.10.1 Energetyka wiatrowa	47
3.10.2 Energetyka słoneczna	48
3.10.3 Biomasa	49
3.10.4 Biogaz	50
3.10.5 Energia geotermalna	51
3.11 Analiza SWOT	52
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania oraz ich finansowanie	55
4.1 Cele i kierunki interwencji i zadania	55
4.2 Harmonogram rzeczowo-finansowy	61
5. Źródła finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska	66
5.1 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) .	66
8.1 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie .	67
8.2 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)	68
8.3 Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego	69
8.4 Program LIFE	69
9. System realizacji Programu Ochrony Środowiska	71
9.1 Monitoring i kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska	71
9.2 Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska	72
9.3 Edukacja ekologiczna	73
10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	75

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1: Schemat powiązania ze sobą dokumentów strategicznych obowiązujących na szczeblu krajowym (źródło: Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko)	10
Rysunek 2: Położenie Miasta Biłgoraj na tle powiatu biłgorajskiego (źródło: www.Miasta.pl)	15
Rysunek 3: Podział Miasta Biłgoraj na osiedla (źródło: Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Miasto Biłgoraj na lata 2016-2022)	16
Rysunek 4: Mapa wietrzności Polski uwzględniająca dogodność lokalizacji dla elektrowni wiatrowych (źródło: http://www.instalacjebudowlane.pl)	48
Rysunek 5: Rozkład sum nasłonecznienia na jednostkę powierzchni poziomej wg Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (źródło: http://darmowa-energia.prv.pl/)	49
Rysunek 6: Mapa rozmieszczenia wód geotermalnych (źródło: http://www.builddesk.pl/)	51

SPIS TABEL

Tabela 1: Liczba mieszkańców Miasta Biłgoraj w latach 2012-2016 (źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS)	17
Tabela 2: Klasa strefy uzyskana w ocenie jakości powietrza za 2015 r. dokonanej ze względu na ochronę zdrowia (źródło: WIOŚ Lublin)	22
Tabela 3: Klasa strefy uzyskana w ocenie jakości powietrza za 2015 r. dokonanej ze względu na ochronę roślin (źródło: WIOŚ Lublin)	22
Tabela 4: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie poprawy stanu powietrza na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)	23
Tabela 5: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez straty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.....	25
Tabela 6: Wyniki pomiarów hałasu drogowego dla dróg przebiegających przez miasto Biłgoraj w latach 2009- 2014 (źródło: WIOŚ Lublin)	26

Tabela 7: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie poprawy klimatu akustycznego na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)	27
Tabela 8: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie ochrony przez PEM na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)	29
Tabela 9: Rzeczne JCWP na terenie Miasta Biłgoraj wraz z oceną ich stanu oraz oceną zagrożenia nieosiągnięcia celów zawartych w planach gospodarowania wodami (źródło: KZGW)	30
Tabela 10: Ocena jakości wód rzecznych w mieście Biłgoraj (Źródło: WIOŚ Lublin) ..	30
Tabela 11: Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Miasta Biłgoraj w 2016 roku (źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS)	34
Tabela 12: Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Biłgoraj w 2016 roku (źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS)	35
Tabela 13: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie poprawy stanu wód na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)	36
Tabela 14: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie poprawy stanu gleb na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)	38
Tabela 15: Masa wyrobów azbestowych na terenie Miasta Biłgoraj (źródło: https://www.bazaazbestowa.gov.pl , dostęp 23.10.2017)	41
Tabela 16: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie gospodarki odpadami na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)	42
Tabela 17: Pomniki przyrody na terenie miasta Biłgoraj.....	44
Tabela 18: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)	45
Tabela 19: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie zapobiegania poważnym awariom na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)	47
Tabela 20: Harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)	72
Tabela 21: Kampanie informacyjno-edukacyjne realizowane przez Gminę Miasto Biłgoraj w 2017 roku (źródło: Urząd Miasta Biłgoraj)	74

WYKAZ SKRÓTÓW UŻYTYCH W OPRACOWANIU

Skrót	Objaśnienie
BEIŚ	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
DW	Droga wojewódzka
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolite Części Wód Podziemnych
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródło Energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Biłgoraj
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RPO WL	Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPF	Wieloletnia Prognoza Finansowa
ZDR	Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii
ZZR	Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii

1. Wstęp

1.1 Cel i zakres opracowania

Program ochrony środowiska dla Gminy Miasto Biłgoraj na lata 2018-2021 z prognozą do roku 2025, zwany dalej Programem lub POŚ został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym. Celem Programu jest realizacja przez Gminę Miasto Biłgoraj polityki ochrony środowiska spójnej z najważniejszymi dokumentami strategicznymi i programowymi. Zgodnie z art. 14 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) polityka ochrony środowiska jest bowiem prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. 2017 poz. 1376 z późn. zm.), a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

1.2 Podstawa prawna opracowania

Obowiązek opracowania POŚ dla Miasta Biłgoraj wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 – Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.).

POŚ dla Miasta Biłgoraj jest zgodny z następującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2017 poz. 1405),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. 2016 poz. 2134), Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. 2017 poz. 788),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. 2017 poz. 1161),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. 2017 poz. 328),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1131 z późn. zm.)

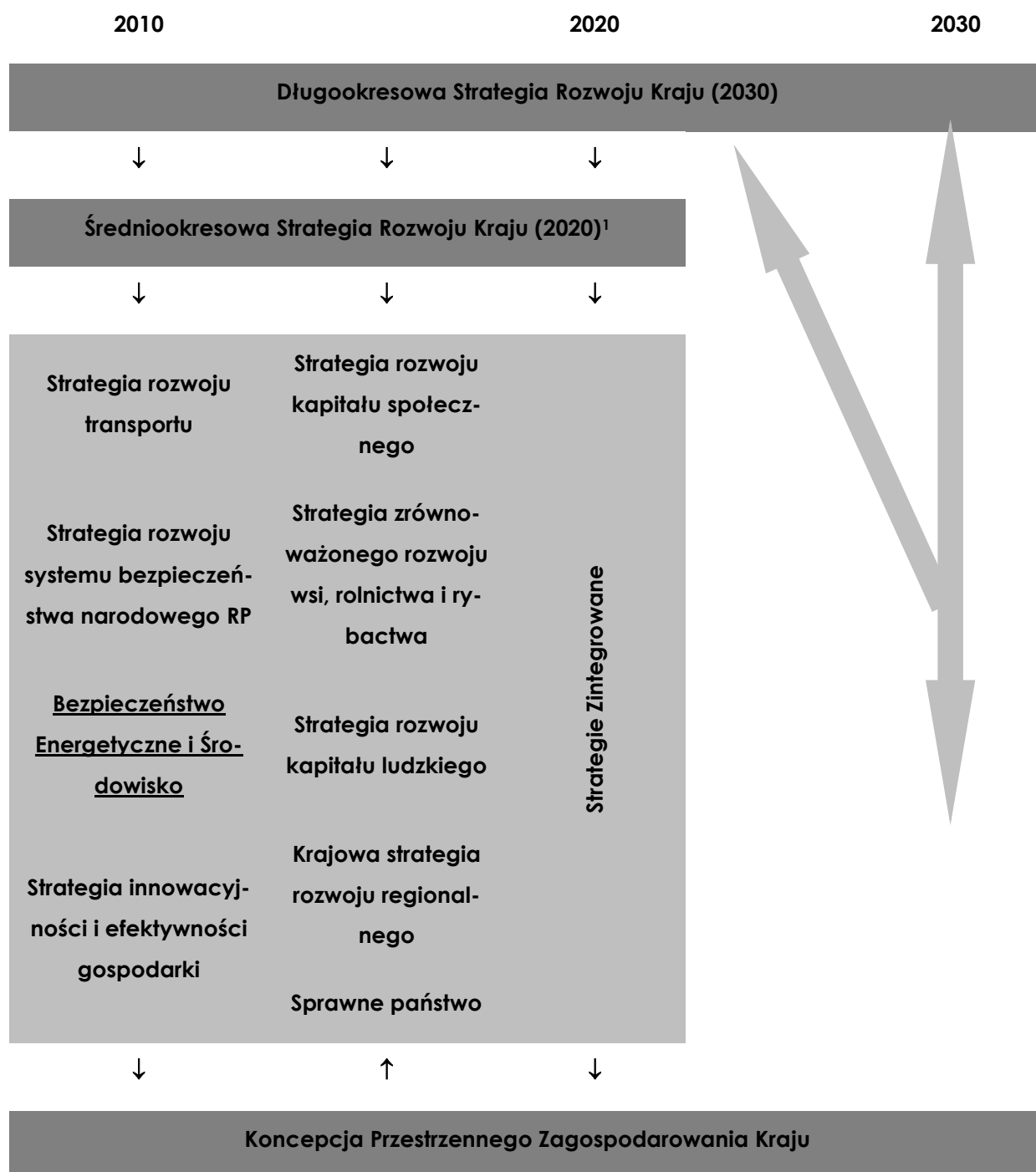
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1987),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2017 poz. 1289),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2017 poz. 1073),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, z późn. zm.).

1.3 Spójność z obowiązującymi dokumentami strategicznymi

1.3.1 Wymiar krajowy

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.

Strategia BEiŚ jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii rozwoju. Z jednej strony uszczegóławia zapisy średniookresowej strategii rozwoju kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020) w dziedzinie energetyki i środowiska, z drugiej zaś, stanowi ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski i innych programów rozwoju, które staną się elementami systemu realizacji BEiŚ. Ponadto w związku z obecnością Polski w Unii Europejskiej, BEiŚ koresponduje z celami rozwojowymi określonymi na poziomie wspólnotowym, ujętymi przede wszystkim w dokumencie Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (wpisując się także w jej kluczowe inicjatywy przewodnie) oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego. BEiŚ stanowi zatem ramy strategiczne dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego, jak również bezpieczeństwa i efektywności energetycznej. Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej 2014-2020.



Rysunek 1: Schemat powiązania ze sobą dokumentów strategicznych obowiązujących na szczeblu krajowym (źródło: Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko)

¹ Strategia Rozwoju Kraju 2020 - Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo; dokument utracił swoją moc Uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. z dnia 15 marca 2017 r. poz. 260).

Głównym celem strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

1.3.2 Wymiar regionalny

Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

Strategia przyjęta drogą uchwały Nr XXXIV/559/2013 z dnia 24 czerwca 2013 r. jest aktem organizacyjnym przyszłych działań Sejmiku Województwa na rzecz rozwoju województwa lubelskiego. W dokumencie określono potencjał oraz cele rozwoju regionu. Diagnoza uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych pozwoliła na zarysowanie obecnej i przewidywanej sytuacji regionu, stojącego przed konkretnymi wyzwaniami rozwojowymi, których realizacja powinna zmierzać do osiągnięcia optymalnego poziomu rozwoju gospodarczego i jakości życia ludności. Horyzont do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) zapewnia wyznaczenie strategicznych celów rozwoju regionu lubelskiego, których realizacja będzie dotyczyć również działań sprzężonych z proekologiczną strategią niskoemisyjną.

Strategia zakłada bowiem m.in. następujące cele:

1. Cel strategiczny - Wzmacnianie urbanizacji regionu

a. Cel operacyjny 1.2 - Wspieranie ponadlokalnych funkcji miast.

Podstawowym kierunkiem działań w ramach tego celu jest wspieranie działań na rzecz rozwoju systemu niskoemisyjnego transportu miejskiego w ośrodkach subregionalnych.

2. Cel strategiczny- Restrukturyzacja rolnictwa oraz rozwój obszarów wiejskich

a. Cel operacyjny 2.4 - Wyposażanie obszarów wiejskich w infrastrukturę transportową, komunalną, energetyczną.

Kierunki działań wyznaczone w ramach tego celu to przede wszystkim wspieranie przedsięwzięć na rzecz uzupełnienia sieci dróg lokalnych o brakujące ogniwa lub ich modernizowanie. Niezwykle istotne z punktu widzenia tworzenia nowych miejsc pracy na terenach wiejskich jest stworzenie systemu energetyki rozproszonej opartej na produkcji energii z OZE. Działania

nie to musi być przeprowadzone w ścisłej korelacji z modernizacją i rozwojem lokalnych sieci energetycznych.

3. Cel strategiczny - Funkcjonalna, przestrzenna, społeczna i kulturowa integracja regionu
 - a. Cel operacyjny 4.1 - Poprawa wewnętrznego skomunikowania regionu. Kierunki działań wyznaczone w tym celu przyczynią się do zwiększenia gospodarczej i społecznej integracji regionu, zacieśnienia więzi gospodarczych między najważniejszymi ośrodkami miejskimi i ich bezpośrednim zapleczem. Rozwój transportu publicznego pozwoli ograniczyć korzystanie z transportu indywidualnego, co zwiększy przepustowość oraz przyczyni się do redukcji emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych w regionie.
 - b. Cel operacyjny 4.5 - Racjonalne i efektywne wykorzystywanie zasobów przyrody dla potrzeb gospodarczych i rekreacyjnych, przy zachowaniu i ochronie walorów środowiska przyrodniczego. Kierunki działań zaproponowane w ramach tego celu będą sprzyjać przede wszystkim wykorzystaniu wszystkich rodzajów OZE oraz poprawie efektywności energetycznej.

Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego

Głównym celem dokumentu strategicznego w zakresie zielonej polityki energetycznej jest promocja rozwoju OZE w regionie. Zgodnie z przyjętym w 2008 r. pakietem klimatycznym Polska zobowiązała się do m.in. zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii do 2020 roku w UE do 20%. Program zakłada osiągnięcie tego celu już na szczeblu regionalnym, gdzie w tym zakresie istnieje największy potencjał ukierunkowanych działań. Cel ten jednak napotyka na szereg barier i ograniczeń związanych z niewłaściwie prowadzoną polityką przestrzenną na wszystkich poziomach administracyjnych kraju. Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego usystematyzował obszary predysponowane do poszczególnych rodzajów technologii pozyskania energii, uwzględniając ograniczenia zarówno prawne, jak i realny do osiągnięcia efekt końcowy. Dokument ten stanowi również narzędzie do oceny wniosków o dofinansowanie inwestycji w nowej wersji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020.

3.2.3. Wymiar lokalny

Strategia Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Biłgoraj

Wizja Strategii MOF Biłgoraj brzmi: „Miejski Obszar Funkcjonalny Miasta Biłgoraj 2020 roku widzimy jako atrakcyjny, nowoczesny, dynamicznie rozwijający się obszar z gospodarką opartą na zrównoważonym rozwoju, a także jako obszar o wysokiej jakości życia oraz wyjątkowych walorach środowiskowych”.

Cele niniejszego dokumentu są spójne z wyżej wymienioną wizją oraz wyznaczonymi obszarami strategicznymi.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Biłgoraj

Kluczowym dokumentem z punktu widzenia kształtowania polityki miejskiej jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Cele i postanowienia studium określają bowiem ramy przestrzenne przyszłego rozwoju miasta, warunkując w ten sposób możliwości realizacji programów oraz polityk strategiczno-planistycznych w granicach administracyjnych miasta. Dlatego też cele i przedsięwzięcia niniejszego opracowania muszą być komplementarne z postanowieniami studium. W Studium ustalone zostały następujące cele strategiczne rozwoju miasta:

- Biłgoraj – miasto organiczne, modelowy wzorzec naturalnej symbiozy przyrody i działań antropogenicznych.
- Biłgoraj – miasto o randze ośrodka obsługi części województwa oraz węzłowy ośrodek przedsiębiorczości.
- Biłgoraj – miasto oryginalnych tradycji i specyficznych funkcji w regionie.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasto Biłgoraj

Celem głównym Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Miasto Biłgoraj jest „Poprawa stanu środowiska naturalnego poprzez redukcję gazów cieplarnianych”.

Zgodnie z jego założeniami, zakładany cel zostanie uznany za osiągnięty w przypadku gdy:

A. Emisja dwutlenku węgla w roku 2020 wyniesie w granicach 95 794,6 t, redukcja o 20% w stosunku do roku bazowego.

B. Nastąpi wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie obszaru z 20% w roku bazowym 2009 do 22% w roku 2020.

C. Nastąpi poprawa efektywności energetycznej możliwa do ekonomicznego zrealizowania na poziomie 10 % w roku 2020 w stosunku do roku bazowego tj. 40 810,68 MWh.

W dokumencie skoncentrowano się na działaniach niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby energetyczne poprzez zwiększenie efektywności energetycznej oraz wykorzystaniu OZE.

2. Charakterystyka Miasta Biłgoraj

Biłgoraj jest gminą miejską, położoną w południowej części województwa lubelskiego, w powiecie biłgorajskim, w odległości około 90 km od miasta Lublin – siedziby województwa.



Rysunek 2: Położenie Miasta Biłgoraj na tle powiatu biłgorajskiego (źródło: www.Miasta.pl)

Biłgoraj jest położony w środkowej części Równiny Biłgorajskiej – jednego z trzech subregionów Kotliny Sandomierskiej. Miasto rozbudowało się na pograniczu wysoczyzny i leśno-łąkowej równiny, w widłach rzek Białej i Czarnej Łady. Miasto Biłgoraj na mocy Uchwały Rady Miasta Biłgoraj zostało podzielone na 12 osiedli, tj.:

- 1) Osiedle Bojary
- 2) Osiedle Roztocze
- 3) Osiedle Rapy
- 4) Osiedle Sitarska-Kępy
- 5) Osiedle Ogrody
- 6) Osiedle Piaski

- 7) Osiedle Puszcza Solska
- 8) Osiedle Różnówka
- 9) Osiedle Bagienna
- 10) Osiedle Śródmieście
- 11) Osiedle Nadstawna
- 12) Osiedle Batorego

Rady Osiedli stanowią jednostki pomocnicze Rady Miasta Biłgoraj.



Rysunek 3: Podział Miasta Biłgoraj na osiedla (źródło: Lokalny Program Rewitalizacji dla Gminy Miasto Biłgoraj na lata 2016-2022)

Miasto Biłgoraj jest także jedną z gmin wchodzących w skład Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Biłgoraj. Miejski Obszar Funkcjonalny Miasta Biłgoraj tworzy Miasto Biłgoraj, Gmina Biłgoraj i Gmina Księżpol.

2.1 Klimat

Według podziału na regiony klimatyczne W. Okołowicza, miasto Biłgoraj należy do regionów: nizinnego sandomierskiego i wyżynnego lubelskiego. Klimat kształtowany jest przez zmienny w swym zasięgu masyw powietrza morskiego (z zachodu) i kontynentalnego (ze wschodu) przy przewadze wpływów kontynentalnych.

Równina Biłgorajska należy do najcieplejszych regionów Polski - stopień nasłonecznienia wynosi 62,5 kcal/cm² na rok. Charakteryzuje się długim i ciepłym latem, ciepłą i słoneczną jesienią oraz niezbyt ostrą zimą. Średnia temperatura roczna wynosi 7,6°C, najzimniejszym miesiącem jest styczeń (- 3,2° C), a najcieplejszym lipiec (18,6°C). Średnie opady roczne wynoszą 600 mm, najobfitsze opady występują w lipcu. Pokrywa śnieżna zalega przez 80 - 85 dni. Niekorzystną cechą klimatu są przymrozki występujące w okresie wegetacyjnym (średnia temperatura dobową powyżej 5°C), który trwa 210 dni.

Przeważają wiatry zachodnie o średniej prędkości 3 m/s.

2.2 Demografia

Miasto Biłgoraj, zgodnie z danymi GUS, w 2016 roku zamieszkiwało 26 506 mieszkańców, w tym 13 779 kobiet oraz 12 727 mężczyzn. Poniższa tabela obrazuje zmiany liczby ludności Miasta w latach 2012-2016. W analizowanym okresie odnotowuje się regularny spadek liczby mieszkańców Miasta Biłgoraj.

Tabela 1: Liczba mieszkańców Miasta Biłgoraj w latach 2012-2016 (źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS)

	2012	2013	2014	2015	2016
KOBIETY	14 163	14 147	14 034	13 988	13 779
MĘŻCZYŹNI	13 089	13 022	12 901	12 838	12 727
SUMA	27 252	27 169	26 935	26 826	26 506

2.3 Działalność gospodarcza

Na strukturę gospodarczą Miasta Biłgoraj składają się główne sektory gospodarki do których należą: usługi, przemysł i budownictwo oraz rolnictwo. Rolnictwo na obszarze Miasta jest najmniej powszechnym rodzajem aktywności gospodarczej, w 2016 r. funkcjonowały tu 22 podmioty w sekcji rolnictwo, leśnictwo i łowiectwo. Podmioty te stanowiły jedynie 0,72% firm działających na terenie miasta.

Miasto Biłgoraj jest największym ośrodkiem gospodarczym powiatu biłgorajskiego i koncentruje największą liczbę przedsiębiorstw. Dane Głównego Urzędu Statystycznego wskazują, że na koniec 2016 roku w Biłgoraju funkcjonowało 3 034 podmiotów gospodarczych wpisanych do rejestru REGON.

2.4 Infrastruktura techniczna

2.4.1 Sieć elektroenergetyczna

Dystrybucją energii elektrycznej na obszarze Miasta Biłgoraj zajmuje się PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość. Jednostka ta funkcjonuje na obszarze 15 283 km² obejmując swym zasięgiem wschodnią część województwa lubelskiego oraz północno-wschodnią część województwa podkarpackiego (łącznie 434 tys. odbiorców). Miasto Biłgoraj znajduje się w granicach Rejonu Energetycznego Zamość. Przez obszar Miasta Biłgoraj przebiegają 3 linie wysokiego napięcia 110 kV od strony Zamościa, Niska oraz Tarnobrodzkiej. Jako źródła energii elektrycznej dla Miasta wykorzystywane są dwie stacje transformatorowe: 1. Biłgoraj 110/30/15 kV na ul. Janowskiej. Jest wyposażona w dwa transformatory po 25 MVA, może być połączona zarówno z linią od strony Zamościa jak i Niska. 2. Biłgoraj Południe 110/15 kV na ul. Tarnobrodzkiej. Jest wyposażona w jeden transformator 16 MVA z możliwością rozbudowy o kolejny. Stacja ta może być połączona z 3 liniami WN. Dodatkowo na obszarze Gminy Miasto Biłgoraj funkcjonuje 15 napowietrznych stacji SN/nn o mocy 2,639 MVA oraz 95 stacji wewnętrznych o mocy 51,285 MVA.

2.4.2 Zaopatrzenie w ciepło

Gospodarka cieplna Miasta Biłgoraj opiera się na ciepłowniach oraz lokalnych kotłowniach i indywidualnych urządzeniach grzewczych opalanych paliwem stałym lub gazem ziemnym. Do głównych zakładów produkujących energię ciepła sieciowego na obszarze Miasta Biłgoraj należą:

- ciepłownia węglowa Biłgorajskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. o mocy 39,826 MW. Instalacja ta funkcjonuje w systemie handlu emisjami EU ETS.
- elektrociepłownia na odpady drzewne Black Red White S.A. o mocy 18,9 MW (instalacja ta pozwala zachować samowystarczalność energetyczną zakładu, nadwyżki oddając do sieci ciepłowniczej oraz operatora dystrybucyjnego energii elektrycznej).

Bezpieczeństwo energetyczne miasta zapewnia ponadto szereg kotłowni lokalnych zasilających od jednego do kilkunastu budynków. Gospodarka ciepła w budynkach jednorodzinnych Miasta Biłgoraj w większości opiera się na lokalnych kotłowniach lub indywidualnych urządzeniach grzewczych opalanych paliwem stałym, będącym głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego lub gazem ziemnym.

2.4.3 Zaopatrzenie w gaz

Gazyfikacja Miasta Biłgoraj rozpoczęta została w latach 1990-1993 kiedy to podjęto równoczesną realizację dosyłowej sieci wysokoprężnej ze stacją redukcyjną pierwszego stopnia zlokalizowaną w północnej części miasta oraz gazowych sieci średnioprężnych i niskoprężnych. Główny ciąg sieci średnioprężnej o średnicy 200 mm, którego trasa przebiega wzdłuż ulic Janowskiej i Lubelskiej (linią DN 150 mm: Zaklików – Janów Lubelski – Biłgoraj). Kolejne główne ciągi sieci średnioprężnej poprowadzone zostały wzdłuż ul. Zielonej, Zamojskiej i Monte Cassino.

W 2015 roku długość czynnej sieci gazowej wynosiła 84,35 km, w tym 84,00 km to czynna sieć rozdzielcza. Liczba przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych w 2015 roku wynosiła 2 979 szt. i była większa niż w 2010 roku o 122 szt. W 2015 roku z sieciowego gazu ziemnego korzystało 2547 gospodarstw domowych w Mieście Biłgoraj, w tym 80,4% z nich wykorzystywało gaz do ogrzewania mieszkań.

2.5 Układ komunikacyjny

Na istniejący układ komunikacyjny Gminy Miasto Biłgoraj składa się sieć dróg wojewódzkich, powiatowych i miejskich. Przez obszar Miasta nie przebiega żadna droga krajowa. Szkielet układu komunikacyjnego Miasta Biłgoraj stanowi droga wojewódzka nr 835 będąca najdłuższą w Polsce drogą wojewódzką o długości 220 km. Jest to droga klasy GP łącząca Lublin z Grabownicą Starzeńską w województwie podkarpackim. Drugą ważną arterią komunikacyjną Miasta Biłgoraj jest droga wojewódzka nr 858 łącząca drogę krajową nr 19 w Zarzeczu z drogą krajową nr 74 w Szczepieszynie. Jest to droga klasy G przebiegająca równoleżnikowo w województwach podkarpackim i lubelskim. Droga stanowi wygodny łącznik pomiędzy Zamościem, Biłgorajem, Niskiem i Stalową Wolą. Zasadniczą rolę w obsłudze komunikacyjnej Miasta Biłgoraj pełnią drogi powiatowe o łącznej długości 47,3 km. Drogi powiatowe mieszczące się w granicach miasta to 23 ulic o kategorii:

- 8 dróg zbiorczych (oznaczone symbolem Z): Al. 400-lecia, ul. Długa, ul. Gen. Bora Komorowskiego, ul. Bohaterów Monte Cassino, ul. Polna, ul. B. Prusa, ul. Różnówka Stawy, ul. Włosiankarska,
- 15 dróg lokalnych (oznaczone symbolem L).

Ponadto poza granice miasta wychodzi 9 dróg powiatowych o kategoriach L i Z:

- Ul. Żurawinowa (L),
- Ul. Moniuszki (Z),
- Ul. Droga Straceń (L),
- Ul. Motorowa (Z),
- Ul. Lubelska
- Ul. S. Batorego (Z),
- Ul. Zacisze (L),
- Ul. Graniczna (Z)
- Ul. Biłgorajska (Z).

Lokalny układ komunikacyjny uzupełniają drogi miejskie o łącznej długości ponad 48,3 km. Największy ruch pojazdów w Mieście odbywa się wzdłuż dróg wojewódzkich oraz dróg powiatowych, które generują główne uciążliwości dla mieszkańców Miasta Biłgoraj. Przez Miasto Biłgoraj przebiegają również linie kolejowe w północnej części miasta. Są to dwie linie kolejowe na wspólnym torowisku:

- linia kolejowa o zasięgu regionalnym oznaczona nr 66, dwutorowa niezelektryfikowana normalnotorowa łącząca stację Zwierzyniec - Stalowa Wola Południe;
- linia hutnicza szerokotorowa (LHS) nr 65 niezelektryfikowana, jednotorowa, przebiegająca od kolejowego przejścia granicznego w Hrubieszowie do stacji kolejowej Sławków LHS.

3. Stan środowiska naturalnego Miasta Biłgoraj

3.1 Powietrze atmosferyczne i klimat

3.1.1 Stan obecny

Na poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu mają wpływ:

- wielkość napływowej i lokalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- warunki klimatyczne,
- topografia terenu,

Brak punktów pomiarowych oraz sieci monitorujących stężenie zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery na terenie miasta Biłgoraj utrudnia ocenę jakości powietrza. Źródła informacji na temat jakości powietrza pochodzą głównie z raportów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie. Średnie dane roczne, dobowe i jednogodzinne stężeń poszczególnych gazów to wynik oszacowania wielkości zanieczyszczeń na podstawie punktów pomiarowych rozlokowanych na terenie regionu lubelskiego. Powietrze atmosferyczne jest czynnikiem, który w sposób bezpośredni decyduje o warunkach życia człowieka. Na terenie Miasta tło zanieczyszczeń powietrza kształtują źródła naturalne i antropogeniczne. Źródła naturalne mają główny udział w opadzie pyłu. Są nimi: pola uprawne (z których wywiewany jest pył, w tym pył lessowy, który powstaje w wyniku erozji wietrznej wierzchowin, szczególnie silnej w okresie długotrwałej suszy letniej), roślinność (źródło pyłków roślinnych, których stężenie w powietrzu nasila się w porze kwitnienia traw i drzew) oraz drogi (z których wskutek ruchu samochodowego jest porywany pył). Wśród antropogenicznych źródeł zagrożenia powietrza wymienia się:

- punktowe tzw. emisja punktowa - pochodząca ze źródeł zorganizowanych, powstająca głównie w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych,
- liniowe tzw. emisja liniowa – komunikacyjna, pochodząca głównie z transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego, w której poszczególne odcinki drogi rozpatrywane są jako emitery liniowe,
- powierzchniowe tzw. emisja powierzchniowa – której głównym źródłem są paleniska domowe, gromadzenie oraz utylizacja ścieków i odpadów.

Na terenie miasta, poza zanieczyszczeniami powietrza napływającymi na jego obszar z terenów ościennych największy udział w zanieczyszczeniu powietrza ma emisja powierzchniowa i w mniejszym stopniu emisja liniowa.

Standardy oceny jakości powietrza określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031). Teren Miasta należy do lubelskiej strefy oceny jakości powietrza. W poniższych tabelach przedstawiono wyniki oceny i klasyfikacji strefy według kryteriów ochrony zdrowia i roślin.

Tabela 2: Klasa strefy uzyskana w ocenie jakości powietrza za 2015 r. dokonanej ze względu na ochronę zdrowia (źródło: WIOŚ Lublin)

Nazwa strefy	Kod strefy	Zanieczyszczenia podlegające ocenie											
		C ₆ H ₆	PM _{2,5}	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
Lubelska	PL0602												
		A	C	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A

Tabela 3: Klasa strefy uzyskana w ocenie jakości powietrza za 2015 r. dokonanej ze względu na ochronę roślin (źródło: WIOŚ Lublin)

Nazwa strefy	Kod strefy	Zanieczyszczenia podlegające ocenie		
		SO ₂	NO _x	O ₃
lubelska	PL0602			
		A	A	A

Strefa lubelska w ocenie jakości powietrza za 2015 r. dokonanej ze względu na ochronę zdrowia została zaliczona do klasy C ze względu na zanieczyszczenie powietrza pyłem PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo/a/pirenu. Stężenia benzenu, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i ozonu zostały zaliczone do klasy A. Ze względu na kryteria mające na celu ochronę roślin, dla wszystkich zanieczyszczeń strefę lubelską zaliczono do klasy A.

Ze względu na swój miejski charakter oraz lokalizację zakładów przemysłowych obszar Miasta jest obszarem zagrożonym pod względem zanieczyszczenia powietrza. Na terenie miasta jest większość zakładów przemysłowych zlokalizowanych w tym regionie, emitujących zanieczyszczenia gazowe czy też pyły. Istotnym źródłem za-

nieczyszczeń powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji.


3.1.2 Zagrożenia

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie Miasta Biłgoraj może być tzw. niska emisja. Przystarzałe kotły, paliwo złej jakości oraz niska świadomość mieszkańców w zakresie szkodliwości palenia śmieci w domowych kotłach mogą powodować wzrost poziomu zanieczyszczeń powietrza.

Innym źródłem zanieczyszczeń jest emisja liniowa generowana zarówno przez tzw. ruch lokalny oraz ruch tranzytowy związany z obecnością dróg wojewódzkich w granicach administracyjnych Miasta Biłgoraj.

3.1.3 Cele i kierunki zmian

Tabela 4: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie poprawy stanu powietrza na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)

	Cel główny	Kierunki interwencji
	Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. Poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach
		Wspieranie ekologicznych form transportu - budowa ścieżek rowerowych
		Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła
		Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii
		Edukacja

3.2 Zagrożenie hałasem

3.2.1 Stan obecny

Hałas jest czynnikiem stresogennym. Przy długotrwałej ekspozycji powoduje m. in. choroby układu krążenia, choroby psychiczne i zaburzenia snu. Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych po-

ziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), terenami podlegającymi ochronie akustycznej są tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się na podstawie wskaźników krótkookresowych i długookresowych. Wskaźniki krótkookresowe w odniesieniu do jednej doby dla pory dnia LAeq D (od godz. 6:00 do godz. 22:00) i dla pory nocy LAeq N (od godz. 22:00 do godz. 6:00) mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska. Wskaźniki długookresowe dla przedziału odniesienia równemu wszystkim dobom w roku dla pory dziennie-wieczorno-nocnej LDWN i nocnej LN (pora dnia od 6:00 do 18:00, pora wieczoru od 18:00 do 22:00, pora nocy od 22:00 do 6:00) stosuje się do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem np. podczas sporządzania map akustycznych i programów ochrony środowiska.

Hałas komunikacyjny

Obszar miasta jest stosunkowo dobrze skomunikowany wewnątrz. Obszar ten przecięty jest siecią ulic, ponadto przebiegają tu dwie drogi wojewódzkie. Zewnętrzny układ infrastruktury drogowej stanowi sieć dróg wojewódzkich, do których należy zaliczyć:

- droga wojewódzka nr 835- najdłuższa w Polsce licząca 220 km droga wojewódzka, klasy GP łącząca Lublin z leżącą 16 km na północ od Sanoka, Grabownicą Starzeńską w województwie podkarpackim. Odbywa się nią tranzyt z Lublina do: Biłgoraja, Przeworska, Przemyśla i Sanoka. Jest jednym z głównych szlaków drogowych łączących województwa: lubelskie i podkarpackie. Droga wiedzie między innymi przez tereny Wyżyny Lubelskiej, Roztocza i Pogórza Dynowskiego.
- droga wojewódzka nr 858 - łącząca Szczepieszyn w województwie lubelskim z Zarzeczem w województwie podkarpackim. Stanowi wygodny łącznik pomiędzy Zamościem, Biłgorajem i Stalową Wolą. Jej długość wynosi 76,573 km. Biegnie na linii wschód-zachód.

Wpływ na hałas komunikacyjny mają również przebiegające przez północną część Miasta dwie linie kolejowe na wspólnym torowisku.

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku terenami podlegającymi ochronie akustycznej są tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

Tabela 5: Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez strąty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalne poziomy hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie wypoczynkowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq D}$ Przedział czasu odniesienia równy najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci lub młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	50	55	45

$L_{Aeq D}$ – równoważny poziom hałasu dla pory dnia w decybelach (dB)

$L_{Aeq N}$ – równoważny poziom hałasu dla pory nocnej w decybelach (dB)

Przy ocenie klimatu akustycznego w zakresie hałasu komunikacyjnego wykorzystuje się także opracowaną przez Państwowy Zakład Higieny skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych hałasów komunikacyjnych tj.:

- mała uciążliwość - $L_{Aeg} \leq 52$ dB
- średnia uciążliwość - $52 \text{ dB} < L_{Aeg} \leq 62$ dB
- duża uciążliwość - $63 \text{ dB} < L_{Aeg} \leq 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość - $L_{Aeg} > 70$ dB

Hałas komunikacyjny jest głównym źródłem zakłóceń klimatu akustycznego na terenie miasta. Poniżej zestawienie pomiaru hałasu na drogach przebiegających przez omawiany obszar.

Tabela 6: Wyniki pomiarów hałasu drogowego dla dróg przebiegających przez miasto Biłgoraj w latach 2009- 2014 (Źródło: WIOŚ Lublin)

Nazwa odcinka pomiarowego	Nr drogi	LAeqD [dB]	LAeqN [dB]	Wartość przekroczenia (dla zabudowy zagrodowej i rekreacyjnej)	
				Dzień [dB]	Noc [dB]
Biłgoraj ul. Zamojska	DW 858	66,3	60,8	11,3	10,08
Biłgoraj ul. Kościuszki		64,3	57,6	9,3	7,6

Przekroczenie norm hałasu dopuszczalnego powoduje pogorszenie warunków akustycznych w obrębie tras komunikacyjnych.

Hałas przemysłowy

Na terenie Miasta Biłgoraj miejscowe uciążliwości stwarzane są okresowo przez niewielkie obiekty produkcyjne i usługowe zlokalizowane w sąsiedztwie terenów o zabudowie mieszkaniowej.


Sumarycznie hałas przemysłowy stanowi niewielką część czynników wpływających na klimat akustyczny Miasta Biłgoraj.

3.2.2 Zagrożenia

Na terenie Miasta Biłgoraj możliwe jest występowanie podwyższonej emisji hałasu komunikacyjnego ze względu na obecność szlaków tranzytowych. Hałas przemysłowy nie stanowi zagrożenia dla klimatu akustycznego Miasta.

3.2.3 Cele i kierunki zmian

Tabela 7: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie poprawy klimatu akustycznego na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)

	Cel główny	Kierunki interwencji
	Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego	Zmniejszenie hałasu

3.3 Pola elektromagnetyczne

3.3.1 Stan obecny

Pola elektromagnetyczne, które występują w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w Mieście, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może negatywnie wpływać na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być uwzględnione w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tym samym poziomie oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Na terenie Miasta Biłgoraj głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne. Mieszkańcy zaopatrywani są w energię elektryczną systemem linii napowietrznych, kablowych wysokiego, średniego i niskiego napięcia oraz przez stacje transformatorowe.

Na terenie Miasta Biłgoraj Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie przeprowadził badania wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego. Wartości PEM były badane w 2014 roku na następujących obszarach i wyniki przedstawiały się następująco:

- Biłgoraj, ul. Kościuszki- 0,15 V/m

Analiza wyników badań przeprowadzonych na tym obszarze nie wykazała przekroczeń dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wynoszącej 7 V/m, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie Miasta Biłgoraj są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii ko-

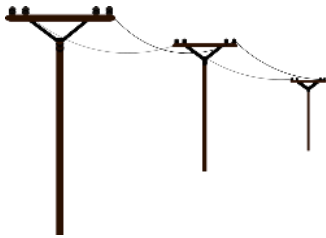
mórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

3.3.2 Zagrożenia

Ze względu na niewielką liczbę urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Miasta Biłgoraj nie przewiduje się zagrożeń w tym zakresie. Niemniej konieczny jest stały monitoring środowiska w tym zakresie.

3.3.3 Cele i kierunki zmian

Tabela 8: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie ochrony przez PEM na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)

	Cel główny	Kierunki interwencji
	Stać kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych	Zadania z zakresu ograniczenia niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych, np. uwzględnianie w mpzp, monitoring.

3.4 Gospodarowanie wodami

3.4.1 Stan obecny

Wody powierzchniowe

Miasto charakteryzuje się dobrze rozwiniętą siecią rzeczną oraz dużą powierzchnią wód stojących. Zlokalizowane są tu trzy rzeki: Biała Łada, Czarna Łada i Osa. Na rzece Osie znajduje się obwałowany zbiornik retencyjny (Zalew Bojary), a w południowo-wschodniej części miasta kompleks stawów Rożnówka. W dolinie Białej Łady zachowały się fragmenty starorzeczy, rozlewiska w Parku Stanisława Nowakowskiego oraz pozostałości młyna w rejonie ul. Sikorskiego.

Tabela 9: Rzeczne JCWP na terenie Miasta Biłgoraj wraz z oceną ich stanu oraz oceną zagrożenia nieosiągnięcia celów zawartych w planach gospodarowania wodami (źródło: KZGW)

Europejski kod JCWP	Nazwa JCW	Status JCWP	Ocena stanu	Cel środowiskowy	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów RDW
PLRW2000172286289	Łada od Osy do ujścia z Czarną Ładą od Braszczki	Naturalna część wód	zły	Dobry stan wód	niezagrożona
PLRW20001922869	Czarna Łada do Braszczki	Naturalna część wód	zły	Dobry stan wód	niezagrożona
PLRW2000172286169	Łada do Osy	Naturalna część wód	zły	Dobry stan wód	niezagrożona
PLRW20001922869	Dopływ spod Dąbrowicy	Naturalna część wód	zły	Dobry stan wód	niezagrożona

Analizę stanu czystości rzek na terenie miasta Biłgoraj opracowano na podstawie oceny jakości rzek przeprowadzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie w latach 2012 – 2014.

Tabela 10: Ocena jakości wód rzecznych w mieście Biłgoraj (źródło: WIOŚ Lublin)

Rzeka	Nazwa punktu pomiarowego kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY w obszarach chronionych	STAN JCW
Czarna Łada do Braszczki	Czarna Łada-Biłgoraj	II	I	II	DOBRY		
Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2010- 2015							
Czarna Łada do Braszczki	Łada - Gromada	III	I	II	UMIARKOWANY		ZŁY

Cieki wodne na terenie miasta są ciekami mało zanieczyszczonymi. Duże ilości substancji biogenych (związków azotu i fosforu) doprowadzają do eutrofizacji tj. nadmiernego użyznienia rzek. Wśród głównej przyczyny zanieczyszczenia rzek na tym terenie należy wskazać słaby stopień skanalizowania gmin powodujący bezpośrednio zrzucanie ścieków komunalnych do wód lub do ziemi. W 2013 roku została dokonana ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód położonych na obszarach ochrony siedlisk lub gatunków. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że Puszcza Solska (obszar specjalnej ochrony ptaków) osiągnęła umiarkowany stan ekologiczny.

Wody podziemne

Obszar miasta położony jest w zasięgu GZWP 428 Zbiornik Dolina kopalna Biłgoraj-Lubaczów. Głównych Zbiorników Wód Podziemnych GZWP - Nr 428, określane potocznie od największych miast znajdujących się w jego obrysie, jako "Dolina Kopalna Biłgoraj - Lubaczów". GZWP Nr 428 rozpoczyna się na południe od Frampola i ciągnie łukiem o długości około 85 km z północnego - zachodu na południowy - wschód. Przeciętna szerokość zbiornika wynosi 2,5 km.

Warunki hydrologiczne GZWP Nr428 zatwierdzone zostały decyzją Ministra Ochrony Środowiska zasobów Naturalnych i Leśnictwa - znak: KDH 1/0134/6018/97 z dnia 19.02.1997 r. - w oparciu o dokumentację hydrologiczną zbiornika opracowaną przez Krakowskie Przedsiębiorstwo Geologiczne "Progeo" wg stanu na marzec 1996 r.

Parametry hydrologiczne w skali całego GZWP Nr 428 wynoszą:

- zasoby dyspozycyjne wody - 76 200 m³/dobę;
- powierzchnia - 290 km²
- powierzchnia ze strefą ochronną - 489 km²
- moduł zasobów dyspozycyjnych - 3,04 l/s/km²
- łączny pobór wody w 1994 r. - 15 775 m³/dobę.

Zbiornik na większości obszaru charakteryzuje się słabą izolacyjnością wód podziemnych, od powierzchni terenu i z tego względu wymaga ustalenia strefy ochronnej.

Ochrona zasobów wodnych zbiornika nr 428 obejmuje dwa zagadnienia:

- wielkość strefy ochronnej zbiornika,

- sposób zagospodarowania terenu w obrębie zbiornika i jego strefy ochronnej.

Podstawowym kryterium dla wyznaczenia strefy ochronnej jest przedział czasowy przepływu wody w gruncie - zarówno poziomy jak i pionowy. Ponieważ na przeważającej powierzchni zbiornika czas przesiąkania pionowego wody jest krótki - nie przekraczający 5-ciu lat - podstawowym kryterium dla strefy ochronnej jest 25-letni okres przepływu poziomego wody. Z uwagi na zróżnicowanie: lokalnych warunków terenowych - kierunki spływu wód gruntowych - wododziały - itp., szerokość strefy ochronnej zbiornika jest zmienna. W niektórych rejonach gdzie spływ wód gruntowych następuje na zewnątrz zbiornika, granica strefy ochronnej może przebiegać nawet po granicy, lub nawet wewnątrz obszaru zbiornika.

Obszar miasta Biłgoraj leży w zasięgu jednolitych części wód podziemnych:

➤ JCWPd 120

W JCWPd w piętrze czwartorzędowym występuje jeden poziom wodonośny związany z utworami akumulacji rzecznej (piaski, żwiry). Piętro wodonośne kredowe zbudowane jest z utworów węglanowych. Strefa aktywnej wymiany wód zwykłych występuje do głębokości około 100 - 120 m p.p.t.). Lokalnie może występować łączność hydrauliczna piętra czwartorzędowego i kredowego.

W Planie zagospodarowania przestrzennego Województwa Lubelskiego (Uchwała nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego) przewidziano także rewaloryzację zdegradowanych elementów systemów przyrodniczych obejmującą w pierwszym rzędzie zdegradowane doliny rzeczne i pobraża jezior.

Rewaloryzacja dolin rzecznych oznacza:

- sukcesywną likwidację zabudowy substandardowej znajdującej się na terenach zalewowych,
- możliwie pełny odzysk powierzchni biologicznie czynnej poprzez eliminowanie funkcji terenów,
- pod sztuczną nawierzchnią (placów, składów, targowisk itp.), likwidowanie niekontrolowanych punktów zrzutu ścieków,
- rekultywację (bądź usunięcie) skażonych toksycznie gleb łąkowych,
- likwidację śmietnisk, wysypisk, gnojowisk, gruzowisk, złomowisk,

- odtwarzanie nadrzecznych zadrzewień i zakrzewień (tęgów).

Jako działania priorytetowe, wskazano zdegradowane odcinki dolin rzecznych w mieście Biłgoraj.

Gospodarka wodno-ściekowa

Wodociągi

Podmiotem zajmującym się pozyskiwaniem, uzdatnianiem i dostarczaniem wody mieszkańcom Miasta Biłgoraj jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji, zlokalizowany przy ul. Targowej będący jednostką Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Biłgoraju. Woda surowa w mieście ujmowana jest za pomocą podwodnych agregatów pompowych z 11 studni zlokalizowanych w zlewni rzeki Biała Łada, a następnie tłoczona jest siecią przewodów do Stacji Uzdatniania Wody w Biłgoraju, gdzie poddawana jest procesowi oczyszczania.

Tabela 11: Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Miasta Biłgoraj w 2016 roku (źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS)

Parametr	Wartość
Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	88,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	4 218
Woda dostarczona gospodarstwom domowym [m ³]	703,9
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [szt.]	26 613
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³]	26,3

Jak wynika z powyższej tabeli długość czynnej sieci wodociągowej w Mieście wynosi ponad 88,7 km. Podłączenie do sieci wodociągowej posiada 4218 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania, dzięki temu ze zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Biłgoraju korzysta 26 613 osób.

Kanalizacja

Odbiorem ścieków z sieci kanalizacyjnej zajmuje się Miejska Oczyszczalnia Ścieków prowadzona przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Biłgoraju. Eksploatowana miejska oczyszczalnia ścieków typu mechaniczno-biologicznego oddana została do użytku w grudniu 1998 r. W ciągu doby może ona przyjąć średnio 8 000 m³ ścieków, maksymalnie 10 000 m³/dobę. Na oczyszczalni wykonano dwa ciągi technologiczne ścieków i pracują one w zależności od potrzeb. Obecnie oczyszczalnia przyjmuje średnio 4 000 - 5 000 m³/dobę ścieków.

Tabela 12: Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta Biłgoraj w 2016 roku (źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS)

Parametr	Wartość
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	99,7
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	3 858
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam ³]	715,4
Ścieki nieoczyszczane [dam ³]	0,00
Ścieki odprowadzone [dam ³]	898,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [szt.]	23 009


Jak wynika z powyższych tabel długość czynnej sieci kanalizacyjnej w roku 2016 wynosiła 99,7 km, korzystało z niej w tym czasie ok. 23 009 osób.

3.4.2 Zagrożenia

Główne zagrożenia jakości wód związane są z zapotrzebowaniem na wodę i tym samym nadmiernym poborem wód na cele bytowe i gospodarcze oraz z odprowadzaniem zanieczyszczeń powstających w wyniku działalności człowieka. Ponadto, brak świadomości mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki wodnej może prowadzić do pogarszania się stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

3.4.3 Cele i kierunki zmian

Tabela 13: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie poprawy stanu wód na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)

	Cel główny	Kierunki interwencji
	Zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą; Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa; Rozbudowa infrastruktury związanej z oczyszczaniem ścieków.	Optymalizacja zużycia wody
		Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody; zwiększenie retencji wodnej
		Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
		Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych
		Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej

3.5 Zasoby geologiczne

3.5.1 Stan obecny

Obszar miasta leży w obrębie Kotliny Sandomierskiej – jest to rozległe obniżenie denudacyjne o założeniu tektonicznym, wyrzeźbionym w mało odpornych utworach mioceńskich, wypełniających zapadlisko przedkarpackie, w większości jest regionem równinnym lub lekko pofałdowanym, gleby Kotliny Sandomierskiej są w większości mało urodzajne - bielcowe utworzone na piaskach czwartorzędowych. Biłgoraj leży w obrębie mezoregionu:

- Równina Biłgorajska: region jest płaskowyżem sięgającym na wschodzie wysokość od 220 do 280 m n.p.m. (maksymalnie 284 m), opadającym ku zachodowi poniżej 150 m n.p.m., zbudowany jest z czwartorzędowych piasków i glin morenowych, przez co tutejsze gleby są mało wartościowe pod względem rolniczym,

większość mezoregionu pokryta jest mało wymagającymi pod względem glebowym borami sosnowymi, tworzącymi kompleks Puszczy Solskiej (Puszczę w większości tworzą drzewa iglaste, głównie sosna i jodła - cenne dla obszaru są właśnie między innymi drzewostany jodłowe porastające lessy, występują także rozległe torfowiska, porośnięte przez żurawinę, głóg, leszczynę, jałowiec, dereń, bez i czarną jagodą, występuje tu także rosiczka okrągłolistna i długolistna, widłak torfowy i kosaciec syberyjski);

3.6 Gleby

3.6.1 Stan obecny

Gleby na terenie miasta Biłgoraj pozostają w ścisłej korelacji z budową litologiczną podłoża oraz formami roślinnymi. Wpływ na typologię gleb mają również warunki klimatyczne i wodne, rzeźba terenu oraz działalność człowieka. W obrębie miasta występują głównie gleby bielcowe, które powstały na bazie piasku słabo gliniastego bądź piasku luźnego. Są to gleby okresowo za suche, kwaśne, ubogie w składniki pokarmowe i wykazują niski stopień kultury (zaliczono je do kompleksu żytniego słabego i bardzo słabego).

W wyniku działalności człowieka powstał nowy typ gleb tzw. gleby antropogeniczne, które dzielą się na dwie grupy: gleby industrio- i urbanoziemne, które znajdują się na terenach zurbanizowanych oraz gleby kulturoziemne – znajdujące się na terenach przekształconych pod wpływem gospodarki rolnej. Badania jakości gleb ornych realizowane w ramach programu „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2010 – 2012” prowadzone były przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i sfinansowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Na terenie miasta nie było zlokalizowanych punktów pomiarowo badawczych.

3.6.2 Zagrożenia

Erozja polega na przemieszczaniu rozluźnionej (zwięzłej) warstwy powierzchniowej skał i gleb przez różne czynniki zewnętrzne (deszcz, wody rzeczne, lód, wiatr) lub antropogeniczne, związane głównie z rolniczymi zabiegami uprawowymi. Erozja powoduje zmiany powierzchni ziemi poprzez obniżanie wysokości wzniesień, wypełnianie osadami dolin i zmiany położenia koryt rzecznych. Jest to proces powolny w środowi-

sku naturalnym, przyspieszany działalnością człowieka oraz lokalnie gwałtownymi zjawiskami pogodowymi (ulewy), wywołując drastyczne zmiany rzeźby terenu istotne dla istniejących krajobrazów


Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych;
- obecnością tras komunikacyjnych.

Potencjalne zagrożenie stanu gleb na terenie Miasta Biłgoraj może także wynikać ze wzmożonego ruchu turystycznego. Ciągły ruch na tych samych odcinkach powoduje zwiększenie zwięzłości gleby, co utrudnia przenikanie wody i przemieszczanie się substancji w glebie. Zmienia się mikrorzeźba terenu, tworzą się bruzdy, rynny, osuwiska. Gleba przesusza się albo wypłukiwane są sole mineralne. Ma to wpływ na roślinność, która nie może się właściwie ukorzenieć, a wraz z przekształceniem roślinności zmienia się cały ekosystem.

3.6.3 Cele i kierunki zmian

Tabela 14: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie poprawy stanu gleb na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)

	Cel główny	Kierunki interwencji
	Ochrona gleb na terenach rolnych i leśnych, ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe oraz zwiększenie skali rekultywacji terenów zdegradowanych	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi
		Edukacja

3.7 Gospodarka odpadami

3.7.1 Stan obecny

Zgodnie z art. 9^{tb} ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1289 ze zm.) Burmistrz sporządza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi. Analizę sporządza się na

podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Na terenie miasta Biłgoraj funkcjonuje system gospodarowania odpadami, którym objęto właścicieli nieruchomości zamieszkałych przez mieszkańców. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych zobowiązani są do zawierania umów cywilno - prawnych na odbiór odpadów z uprawnionym podmiotem.

W roku 2016 zadania związane z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych realizowało Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Biłgoraju.

Odbiór odpadów jest prowadzony w systemie:

- ❖ kontenerowo – pojemnikowym z nieruchomości o zabudowie wielorodzinnej,
- ❖ pojemnikowo – workowym z nieruchomości o zabudowie jednorodzinnej.

Na terenie miasta funkcjonuje jeden Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, w którym odbierane są wszystkie rodzaje odpadów komunalnych objętych selektywną zbiórką oraz odpady budowlane i rozbiórkowe.

Na dzień 31 grudnia 2016 r. system gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Miasto Biłgoraj obejmował 21 027 mieszkańców, z czego około 97% zadeklarowało prowadzenie selektywnej zbiórki.

W roku 2016 na terenie miasta odebrano i zebrano następujące masy odpadów komunalnych:

- ❖ odpady zmieszane – 5226,590 [Mg],
- ❖ odpady objęte zbiórką selektywną – 2148,355 [Mg]

Z nieruchomości zamieszkałych przez mieszkańców:

- ❖ odpady zmieszane – 3434,450 [Mg];
- ❖ odpady objęte zbiórką selektywną – 1510,475[Mg], z czego:
 - papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, - 596,994 [Mg];
 - odpady remontowo – budowlane – 171,180 [Mg];

- odpady biodegradowalne – zielone – 460,590 [Mg];
- pozostałe odpady – 281,711 [Mg],
- w tym odpady niebezpieczne – 19,540 [Mg].

Z nieruchomości niezamieszkałych przez mieszkańców:

- ❖ odpady zmieszane – 1792,140 [Mg];
- ❖ 2) odpady objęte zbiórką selektywną – 374,215 [Mg], z czego:
 - papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, - 219,955 [Mg];
 - odpady remontowo – budowlane – 1,000 [Mg];
 - odpady pozostałe odpady – 154,26 [Mg],
 - w tym odpady niebezpieczne – 0,0[Mg].

Zbierane w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

- ❖ odpady objęte zbiórką selektywną – 263,665 [Mg], z czego:
 - papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, - 26,760 [Mg];
 - odpady remontowo – budowlane – 68,060 [Mg];
 - odpady biodegradowalne – zielone – 67,700 [Mg];
 - pozostałe odpady – 101,145 [Mg],
 - w tym odpady niebezpieczne – 9,393[Mg].

Wyroby azbestowe

Ważną grupą odpadów w racjonalnej gospodarce odpadami na terenie Miasta Biłgoraj stanowią wyroby azbestowe. W celu ograniczenia ilości azbestu na terenie miasta wykonano Program oczyszczania miasta Biłgoraj z azbestu na lata 2011 – 2032, a jego założenia są sukcesywnie realizowane.

Zgodnie z ww. programem osoby posiadające wyroby azbestowe mogą starać się o udzielenie dotacji docelowej na realizację przedsięwzięcia polegającego na demontażu, transporcie i unieszkodliwieniu odpadów azbestowych powstałych, w wyniku wymiany pokrycia dachowego.

Poniższa tabela przedstawia aktualną masę wyrobów azbestowych na terenie Miasta Biłgoraj.

Tabela 15: Masa wyrobów azbestowych na terenie Miasta Biłgoraj (źródło: <https://www.bazaazbestowa.gov.pl>, dostęp 23.10.2017)

MASA WYROBÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE MIASTA BIŁGORAJ								
Zinventaryzowane			Unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
2 558 929	2 454 060	104 869	531 846	531 846	0	2 027 083	1 922 214	104 869

2.7.2. Zagrożenia

Główne obszary problemowe w zakresie gospodarki odpadami związane są m.in. ze:

- złymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niskim poziomem świadomości ekologicznej mieszkańców,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest,
- ryzykiem nieosiągnięcia poziomów selektywnej zbiórki odpadów oraz małym poziomem ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania po 2020 roku.


Cele w zakresie gospodarki odpadami określone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2022:

- osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
- do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
- do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
- do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,

e) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.

3.7.2 Cele i kierunki zmian

Tabela 16: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie gospodarki odpadami na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)

	Cel główny	Kierunki interwencji
	Ograniczenie ilości odpadów kierowanych do składowania, zapobieganie powstawaniu odpadów, zwiększenie poziomu recyklingu odpadów i przygotowania do ponownego użycia, zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie	Budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych
		Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne
		Minimalizacja składowanych odpadów
		Edukacja

3.8 Zasoby przyrodnicze

3.8.1 Stan obecny

Na obszarze Miasta Biłgoraj obszary prawnie chronione zajmują niewielką powierzchnię Miasta. Do tych obszarów należy zaliczyć obszary Natura 2000. Wśród nich znajduje się:

Puszcza Solska

Kod obszaru PLB060008, powierzchnia 79349,1 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Obszar obejmuje kompleks leśny, w przewadze iglasty - sosnowy (70% powierzchni) położony na styku Roztocza i Kotliny Sandomierskiej. W podłożu, tędy przebiega granica między fałdową Europą Zachodnią a płytową Europą Wschodnią. Obszar leży na wysokości 192 – 308 m n.p.m.

Na terenie ostoi dość licznie występują obszary bagienno - torfowiskowe, szczególnie w części zachodniej i południowej. Obszar przecięty jest dolinami rzek z niewysokimi wodospadami - progami (tzw. szumy). Do ostoi należą również stawy rybne w Rudzie Różanieckiej oraz tereny łąkowe i rolne. Stwierdzono tu występowanie 135 gatunków ptaków lęgowych - 34 z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. W obszarze łąg się przynajmniej 1% krajowej populacji bociana czarnego, gadożera (jedno z nielicznych w Polsce stanowisk lęgowych), orlika krzykliwego, trzmielojada, bielika, puchacza, głuszca, cietrzewia, żurawia, derkacza i zimorodka. Jest to także ważna ostoja innych gatunków zwierząt. Zanotowano tu występowanie 3 gatunków ssaków, 1 płaza i 1 rośliny naczyniowej z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto znajduje się tu jedyne polskie stanowisko pluskwia-ka Nobis major. Rozpoznano tu również przynajmniej 23 gatunki roślin prawnie chronionych.

Zagrożenia:

Wśród najważniejszych należy wymienić obniżanie poziomu wody gruntowej, wycin-kę starodrzewiu, kłusownictwo i niekontrolowaną penetrację terenu przez ludzi.

Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej), w tym gatunki priorytetowe(*): bóbr europejski – ssak, wilk * - ssak, wydra – ssak, ortolan – ptak, gąsiorek – ptak, świergotek polny – ptak, muchotłówka mała – ptak, jarzębatka – ptak, podróżniczek – ptak, dzięcioł zielonosiwy – ptak, dzięcioł czarny – ptak, kraska – ptak, zimorodek – ptak, lelek – ptak, włośchatka – ptak, puszczyk uralski – ptak, puchacz – ptak, derkacz – ptak, kropiatka – ptak, żuraw – ptak, cietrzew (podgatunek kontynentalny) – ptak, głuszc – ptak, jarząbek – ptak, błotniak łąkowy – ptak, błotniak stawowy – ptak, kania czarna – ptak, trzmielojad – ptak, bielik – ptak, gadożer – ptak, orlik krzykliwy – ptak, bocian czarny – ptak, bąk – ptak, bączek – ptak, kumak nizinny – ptak.

Ważne dla Europy gatunki roślin (z Zał. II Dyr. siedliskowej), w tym gatunki prioryteto-we(*): starodub łąkowy

Pomniki przyrody

Poniższa tabela przedstawia charakterystykę pomnika przyrody na terenie Gminy Miasto Biłgoraj.

Tabela 17: Pomniki przyrody na terenie miasta Biłgoraj

L.p.	Opis pomnika przyrody	Lokalizacja
1	Lipa drobnolistna	Park Stanisława Nowakowskiego

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego stwierdzono, że jednym z głównych elementów struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa jest przestrzeń o nadrzędnej funkcji przyrodniczej, na którą składają się struktury węzłowe, pasmowe i obszarowe. Właściwe funkcjonowanie tych struktur decydujących o jakości środowiska życia człowieka wymaga, z jednej strony integracji systemów obszarów chronionych służącej zapewnieniu ciągłości i spójności przestrzeni przyrodniczej, z drugiej zaś harmonizacji rozwoju społeczno-gospodarczego i infrastruktury z przestrzenią przyrodniczą. Harmonizacja zadań inwestycyjnych z siecią ekologiczną powinna polegać w głównej mierze na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających utrzymanie drożności korytarzy ekologicznych lub rekompensowaniu utraty fragmentów korytarzy ekologicznych poprzez odtwarzanie ich w innym miejscu w nawiązaniu do sieci ekologicznej w przypadku gdy uniknięcie kolizji jest niemożliwe. Miasto ma obowiązek wyodrębnienia systemu przyrodniczego miasta, który powinien być spójny i uwzględniać elementy regionalnej sieci ekologicznej.


3.8.2 Zagrożenia

Dużym zagrożeniem dla bogactwa przyrodniczego na terenie Miasta Biłgoraj jest przekształcanie naturalnych siedlisk przyrodniczych, utrata i fragmentacja siedlisk. Przyczyną może być szeroko pojęta antropopresja, która przejawia się m.in. ekspansywnym budownictwem mieszkaniowym, rozbudową ciągów komunikacyjnych, itp.

Innym zagrożeniem dla bogactwa przyrodniczego na terenie Miasta Biłgoraj są rośliny inwazyjne. Gatunki inwazyjne stanowią szczególny problem na obszarach chronionych, wypierając rodzime gatunki roślin, dla ochrony, których utworzono te obszary. W takim przypadku zachodzi konieczność usuwania intruzów (głównie przez niszczenie mechaniczne).

3.8.3. Cele i kierunki zmian

Tabela 18: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)

	Cel główny	Kierunki interwencji
	<p>Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej województwa. Rozwój trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody.</p>	<p>Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, w tym m.in.: przywrócenie/ utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000; ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo</p>
		<p>Stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej</p>
		<p>Ochrona krajobrazu</p>
		<p>Trwale zrównoważona gospodarka leśna, ochrona gatunkowa</p>
		<p>Tworzenie zielonej infrastruktury</p>
<p>Edukacja</p>		

3.9 Zagrożenie poważnymi awariami

3.9.1 Stan obecny

Poważna awaria to, zgodnie z art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. 2017 poz. 519 z późn. zm.), zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynu-

nowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważna awaria przemysłowa, zgodnie z art. 3 pkt 24 ww. ustawy to poważna awaria w zakładzie dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

- zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii – ZDR,
- zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii – ZZR.


Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii sprawuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są ewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli.

Innym typem zagrożeń na terenie Miasta są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W transporcie samochodowym największe zagrożenie występuje na drogach wojewódzkich, po których odbywa się transport w ruchu tranzytowym. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii przemysłowych można uznać drogi krajowe i wojewódzkie oraz stacje paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód.

3.9.2 Zagrożenia

Potencjalne zagrożenie stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność szlaków tranzytowych na terenie Miasta zwiększa możliwości wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

3.10.5. Cele i kierunki zmian**Tabela 19: Cel główny i kierunki interwencji w zakresie zapobiegania poważnym awariom na terenie Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)**

	Cel główny	Kierunki interwencji
	Ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska	Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń
		Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia awarii przemysłowej

3.10 Odnawialne źródła energii**3.10.1 Energetyka wiatrowa**

Możliwości wykorzystywania energii wiatru do produkcji energii wynikają z uwarunkowań przyrodniczych oraz stanu użytkowania przestrzeni. Dostępność w energetyce wiatrowej szacuje się na podstawie zależności prędkości wiatru od czasu występowania tej prędkości. Istotne jest określenie średniej i maksymalnej prędkości wiatru i ich udziału w skali roku, a także średniej i maksymalnej długości trwania ciszy. Podział kraju na strefy energetyczne wiatru z uwzględnieniem powyższych uwarunkowań przedstawiono na mapie.

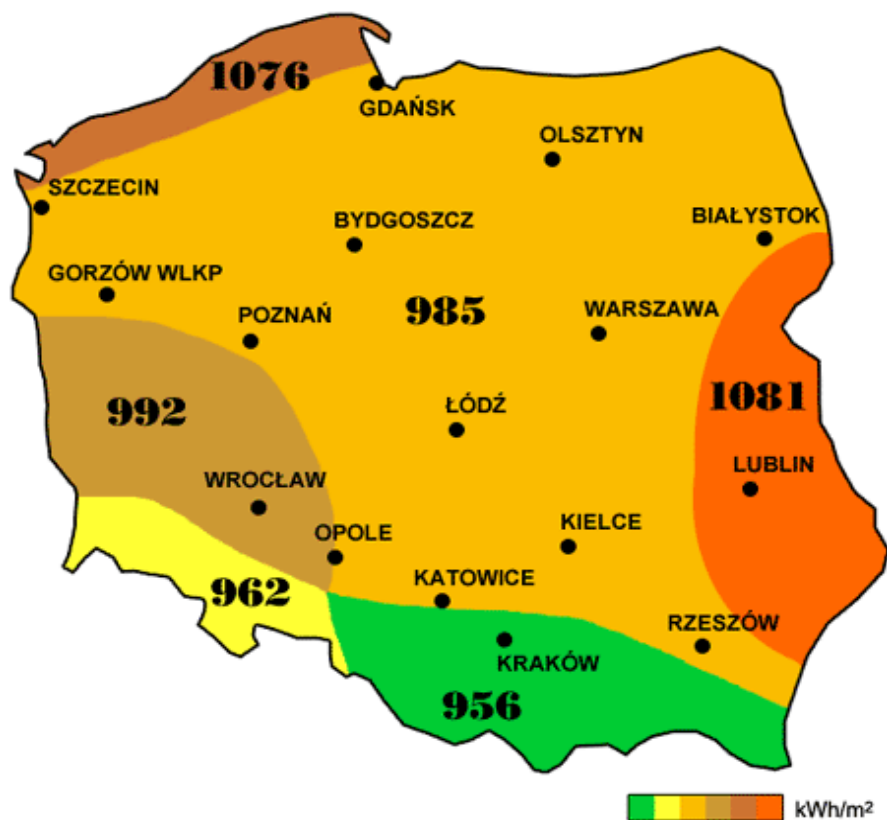


Rysunek 4: Mapa wietrzności Polski uwzględniająca dogodność lokalizacji dla elektrowni wiatrowych (źródło: <http://www.instalacjebudowlane.pl>)

Miasto Biłgoraj leży w obszarze korzystnym do wykorzystania energii wiatru.

3.10.2 Energetyka słoneczna

Energia słoneczna wykorzystywana może być w celu produkcji energii elektrycznej (za pomocą ogniw fotowoltaicznych), do produkcji energii cieplnej (za pomocą kolektorów słonecznych), bądź maksymalizacji zysków ciepła poprzez elementy obudowy budynku (pasywne systemy solarne).



Rysunek 5: Rozkład sum nasłonecznienia na jednostkę powierzchni poziomej wg Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (źródło: <http://darmowa-energia.prv.pl/>)

3.10.3 Biomasa

Pochodzenie biomasy może być różnorodne, poczynając od polowej produkcji roślinnej, poprzez odpady występujące w rolnictwie, w przemyśle rolno – spożywczym, w gospodarstwach domowych, jak i w gospodarce komunalnej. Biomasa może również pochodzić z odpadów drzewnych w leśnictwie, przemyśle drzewnym i celulozowo – papierniczym. Zwiększa się również zainteresowanie produkcją biomasy do celów energetycznych na specjalnych plantacjach: drzew szybko rosnących (np. wierzba), rzepaku, słonecznika, wybranych gatunków traw. Ważnym źródłem biomasy są też odpady z produkcji zwierzęcej oraz odpady z gospodarki komunalnej. Jedną z barier w wykorzystaniu biomasy do celów energetycznych jest duża dostępność węgla kamiennego i wytworzonego z niego koksu. Jedynie wahania cen węgla, który poza tym trzeba przeważnie transportować na znaczne odległości oraz łatwość dostępu do paliwa w warunkach lokalnych, takiego jak słoma, zrębki leśne, drewno wierzbowe, mogą przyczynić się do zwiększenia zapotrzebowania na surowce lokalne. Biomasa charakteryzuje się niską gęstością energii na jednostkę (transportowa-

nej) objętości i z natury rzeczy powinna być wykorzystywana możliwie blisko miejsca jej pozyskiwania. Jest zasobem ograniczonym. Nie można też zapomnieć, że produkcja biomasy dla celów energetycznych jest konkurencją dla produkcji dla celów żywnościowych – powoduje zmniejszenie jej zasobów bezpośrednio poprzez przeznaczanie plonów lub pośrednio – przez zmniejszenie powierzchni upraw. Poza tym przeznaczenie powierzchni pod plantacje energetyczne niesie zagrożenie dla bioróżnorodności i często dla naturalnych walorów rekreacyjnych.

3.10.4 Biogaz

We wszelkich odpadach organicznych lub odchodach zawierających węglowodany, a w szczególności celulozę i cukry, w określonych warunkach zachodzą procesy biochemiczne nazywane fermentacją. Fermentację wywołują należące do różnych gatunków bakterie, których działanie i znaczenie w tym procesie jest bardzo zróżnicowane, a nawet przeciwstawne. Teoretycznie w wyniku fermentacji 162 g celulozy otrzymuje się 135 dm³ gazu zawierającego 50% palnego metanu.

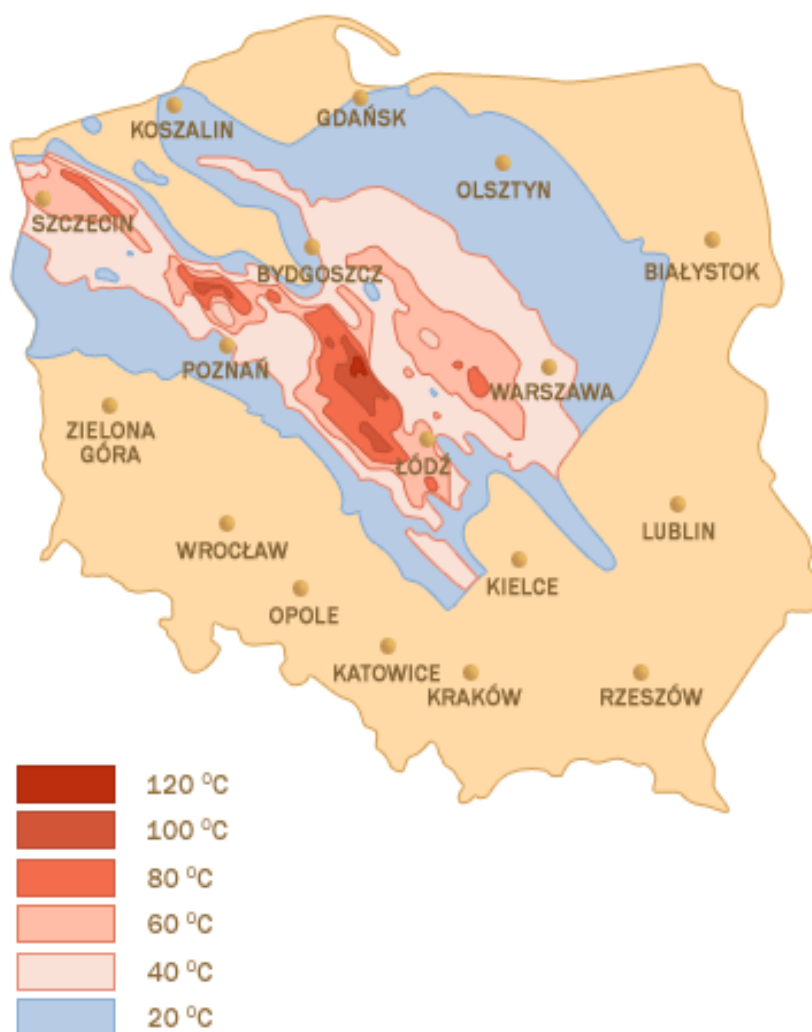
Proces, w skutek którego wytwarzany jest biogaz, polega na fermentacji beztlenowej wywoływanej dzięki obecności tzw. bakterii metanogennych, które w sprzyjających warunkach: temperatura rzędu 30 – 35°C (fermentacja mezofilna) lub 52 – 55°C (fermentacja termofilna), odczyn obojętny lub lekko zasadowy (pH 7 – 7,5), czas retencji (przetrzymania substratu) wynoszący 12-36 dni dla fermentacji mezofilnej oraz 12-14 dni dla fermentacji termofilnej, brak obecności tlenu i światła zamieniają związki pochodzenia organicznego w biogaz oraz substancje nieorganiczne.

Głównymi składnikami tak powstającego biogazu są metan, którego zawartość w zależności od technologii jego wytwarzania oraz rodzaju fermentowanych substancji może zmieniać się w szerokim zakresie od 40 do 85% (przeważnie 55 – 65%), pozostałą część stanowi dwutlenek węgla oraz inne składniki w ilościach śladowych. Dzięki tak wysokiej zawartości metanu w biogazie, jest on cennym paliwem z energetycznego punktu widzenia, które pozwala zaspokoić lokalne potrzeby związane m.in. z jego wytwarzaniem. Wartość opałowa biogazu najczęściej waha się w przedziale 19,8 – 23,4 MJ/m³, a przy separacji dwutlenku węgla z biogazu jego wartość opałowa może wzrosnąć nawet do wartości porównywalnej z sieciowym gazem ziemnym typu E (dawniej GZ-50). Należy tu zaznaczyć, że produkcja biogazu jest często efektem ubocznym wynikającym z konieczności utylizacji odpadów

w sposób możliwie nieszkodliwy dla środowiska. Jedynie w przypadku wysypisk odpadów fermentacja beztlenowa jest procesem samoistnym i niekontrolowanym.

3.10.5 Energia geotermalna

Najlepsze możliwości rozwoju energetyki geotermalnej występują zazwyczaj na obszarach wysokich wartości strumienia ciepłego (oznaczone na poniższym rysunku intensywnym kolorem czerwonym), przy jednoczesnej obecności formacji wodonośnych i dobrych warunków hydrogeologicznych.



Rysunek 6: Mapa rozmieszczenia wód geotermalnych (źródło: <http://www.builddesk.pl/>)

3.11 Analiza SWOT

Komponent środowiska	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
POWIETRZNE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT	- Brak przekroczeń zanieczyszczeń pyłowych w powietrzu atmosferycznym dla strefy lubelskiej;	- Przekroczenie dopuszczalnych poziomów B(a)P;
	SZANSE	ZAGROŻENIA
	- opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej	- Wzrost udziału transportu indywidualnego i tranzytu w zużyciu energii i emisjach z sektora transportowego;
ZAGROŻENIE HAŁASEM	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	- Niewielkie zagrożenia hałasem przemysłowym	- Wzrastający ruch pojazdów i pociągów
	SZANSE	ZAGROŻENIA
	- Upowszechnienie transportu rowerowego jako środka dojazdów codziennych; - Inwestycje w zakresie poprawy stanu technicznego ciągów komunikacyjnych; -elektryfikacja linii kolejowej;	- Pogarszający się stan techniczny ciągów komunikacyjnych;
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	- Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego	-
	SZANSE	ZAGROŻENIA
	- Monitoring pozwalający wykrycie ponadnormatywne stężenie promieniowania	- Wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne

GOSPODAROWANIE WODAMI	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	- Dobry stan JCWPd	- Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP
	SZANSE	ZAGROŻENIA
	- Stosowanie nowych rozwiązań w budowie urządzeń wodnych; - Realizacja zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących gospodarce wodnej;	- Punktowe i obszarowe zanieczyszczenia wód; - Zwiększająca się ilość zużywanej wody, w tym głównie na cele komunalne
GLEBY	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	- Niewielki stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi oraz WWA; - Zmniejszający się udział nieużytków oraz gleb wymagających rekultywacji z uwagi na zalesienia;	- Gleby zaliczone do kompleksu żynnego słabego i bardzo słabego
	SZANSE	ZAGROŻENIA
	- Wykorzystanie nieużytków;	- Niewystarczająca ilość środków na rekultywację terenów zdegradowanych; - Nasilenie zjawisk ekstremalnych zwiększających ryzyko zanieczyszczenia gleb, erozji;
GOSPODARKA ODPADAMI	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	- Funkcjonujący PSZOK; - Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi;	- Obecność wyrobów azbestowych;

	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none"> - Uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu założonych w KPGO do 2020 roku; - Wzrost świadomości mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami wskutek edukacji ekologicznej; 	<ul style="list-style-type: none"> - Brak wystarczających środków finansowych na usuwanie azbestu - Ryzyko nieosiągnięcia celów określonych w KPGO 2022
ZASOBY PRZYRODNICZE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<ul style="list-style-type: none"> - Obecność obszarów cennych przyrodniczo; - Uwzględnienie właściwej gospodarki zielenią (nasadzenia drzew i krzewów) przy planowaniu inwestycji publicznych; 	<ul style="list-style-type: none"> - Zanikanie terenów zieleni przydrożnej;
	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość pozyskiwania funduszy na szeroko zakrojone i kompleksowe projekty dotyczące ochrony przyrody; - Wsparcie zrównoważonego rolnictwa oraz (pakiety rolno-środowiskowo-klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW 2014-2020; - rozwój OZE - upowszechnienie regionalnej żywności ekologicznej; 	<ul style="list-style-type: none"> - Ekspansywna zabudowa mieszkaniowa; - Roślinność inwazyjna zaburzająca bioróżnorodność
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	<p>Brak lokalizacji zakładów przemysłowych stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Duża liczba pojazdów w ruchu tranzytowym;

	SZANSE	ZAGROŻENIA
	- Rozwój technologii pozwalających szybko wykrycie nieprawidłowości funkcjonowania systemów prowadzących do powstania awarii w przedsiębiorstwach;	- Wzrastające natężenie ruchu na drogach tranzytowych;

4. Cele programu ochrony środowiska, zadania oraz ich finansowanie

4.1 Cele kierunki interwencji i zadania

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Zaproponowane w POŚ cele i kierunki interwencji oraz zadania wynikają z wyżej zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT). Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w POŚ dla Miasta Biłgoraj pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Realizacja założeń POŚ dla Miasta Biłgoraj to poprawa stanu środowiska. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

Kierunki interwencji	Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I KLIMAT			
CEL: POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA DO OSIĄGNIĘCIA POZIOMÓW WYMAGANYCH PRZEPISAMI PRAWA, SPEŁNIANIE STANDARDÓW EMISYJNYCH Z INSTALACJI ORAZ PROMOCJA WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII			
WSKAŹNIK MONITORINGU: EMISJA CO₂ NA TERENIE MIASTA BIŁGORAJ			
WARTOŚĆ BAZOWA: 119 743 Mg			
WARTOŚĆ DOCELOWA: 95 794 Mg			
Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw na potrzeby c.o. oraz c.w.u. obiektów mieszkalnych	Miasto Biłgoraj mieszkańcy	brak środków finansowych, brak obowiązku prawnego dla wymiany źródeł spalania paliw
Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania odnawialnych źródeł energii	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony przedsiębiorców
Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Miasto Biłgoraj,	brak środków finansowych
Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	Montaż kolektorów słonecznych, montaż instalacji fotowoltaicznych, farmy fotowoltaiczne	Miasto Biłgoraj, mieszkańcy, przedsiębiorcy	brak środków finansowych
Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	Poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii	Miasto Biłgoraj, przedsiębiorcy, spółki miejskie	brak środków finansowych
Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	Instalacja OZE w budynkach użyteczności publicznej (mikroinstalacje)	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych
Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	Dostawa i montaż pieców na biomase na terenie nieruchomości położonych na obszarze gminy	Miasto Biłgoraj	brak zainteresowania społeczeństwa, brak środków finansowych, brak kapitału ludzkiego
Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	Instalacje elektryczne prosumenckie	Miasto Biłgoraj, mieszkańcy, przedsiębiorcy	brak środków finansowych
Rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych	Opracowanie planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych
Edukacja	Rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych
Edukacja	Kampanie promocyjne gospodarki niskoemisyjnej	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
Edukacja	Szkolenia w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców

Kierunki interwencji	Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Edukacja	Edukacja mieszkańców w zakresie efektywnego wykorzystania energii i gospodarki niskoemisyjnej	Miasto Biłgoraj, organizacje pozarządowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
Edukacja	Zwiększenie wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych	Miasto Biłgoraj, przedsiębiorcy	brak środków finansowych,
Edukacja	Promocja i rozwój upraw roślin energetycznych (poza obszarami chronionymi)	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
ZAGROŻENIE HAŁASEM			
CEL: ZMNIEJSZENIE ZAGROŻENIA MIESZKAŃCÓW PONADNORMATYWNYM HAŁASEM, ZWŁASZCZA EMITOWANYM PRZEZ ŚRODKI TRANSPORTU DROGOWEGO			
WSKAŹNIK MONITORINGU: DŁUGOŚĆ ZMODERNIZOWANYCH CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH			
WARTOŚĆ BAZOWA: 0 km			
WARTOŚĆ DOCELOWA: > 1 km			
Zmniejszenie hałasu	Wprowadzenie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej 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)	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE			
CEL: STAŁA KONTROLA POTENCJALNYCH ŹRÓDEŁ PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH			
WSKAŹNIK MONITORINGU: LICZBA ZAKTUALIZOWANYCH DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH			
WARTOŚĆ BAZOWA: 0			
WARTOŚĆ DOCELOWA: 1 szt.			
Zadania z zakresu ograniczenia niekorzystnego oddziaływania pól elektromagnetycznych, np. uwzględnianie w mpzp, monitoring.	Wprowadzenie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń PEM	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych,
GOSPODAROWANIE WODAMI			
CEL: OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH WOJEWÓDZTWA; ROZBUDOWA INFRASTRUKTURY ZWIĄZANEJ Z OCZYSZCZANIEM ŚCIEKÓW NA OBSZARACH WIEJSKICH			
WSKAŹNIK MONITORINGU: DŁUGOŚĆ SIECI KANALIZACYJNEJ I WODOCIĄGOWEJ			
WARTOŚĆ BAZOWA: KANALIZACJA: 99,7 km, WODOCIĄG: 88,7 km			
WARTOŚĆ DOCELOWA: KANALIZACJA: >99,7 km, WODOCIĄG: 88,7 km			
Optimalizacja zużycia wody	Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	Miasto Biłgoraj, przedsiębiorcy, mieszkańcy	brak środków finansowych
Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody; zwiększenie retencji wodnej	Przygotowywanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	WZMiUW w Lublinie	brak środków finansowych

Kierunki interwencji	Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej	Miasto Biłgoraj, PGK Sp. z o.o.	brak środków finansowych
Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Wprowadzenie systemu elektronicznego odczytu wodomierzy	Miasto Biłgoraj, PGK Sp. z o.o.	brak środków finansowych
Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontroling parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków	WIOŚ Lublin	brak środków finansowych
Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, na terenach gdzie nie ma możliwości podłączenia do sieci kanalizacyjnej	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych
Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	Budowa kanalizacji, w tym kanalizacji deszczowej	Miasto Biłgoraj, PGK Sp. z o.o.	brak środków finansowych
Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych na ścieki (szamba).	Miasto Biłgoraj	brak kapitału ludzkiego
GLEBY			
CEL: OCHRONA GLEB NA TERENACH ROLNYCH I LEŚNYCH, OGRANICZENIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA PROCESÓW GOSPODARCZYCH NA ŚRODOWISKO GLEBOWE ORAZ ZWIĘKSZENIE SKALI REKULTYWACJI TERENÓW ZDEGRADOWANYCH			
WSKAŹNIK MONITORINGU: LICZBA ZAKTUALIZOWANYCH DOKUMENTÓW PLANISTYCZNYCH			
WARTOŚĆ BAZOWA: 0 SZT.			
WARTOŚĆ DOCELOWA: >1 SZT.			
Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Wprowadzenie do mpzp. konieczności ochrony gleb i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
GOSPODARKA ODPADAMI			
CEL: OGRANICZENIE ILOŚCI ODPADÓW KIEROWANYCH DO SKŁADOWANIA, ZWIĘKSZENIE POZIOMU RECYKLINGU ODPADÓW I PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA, ZWIĘKSZENIE UDZIAŁU ODPADÓW ZBIERANYCH SELEKTYWNE			
WSKAŹNIK MONITORINGU: MASA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH ZEBRANYCH Z TERENU MIASTA			
WARTOŚĆ BAZOWA: 5226,590 Mg			
WARTOŚĆ DOCELOWA: <5226,590 Mg			
Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem określonych w "Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenów województwa lubelskiego "	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych na nowe pokrycie powierzchni budynków (np. dachów)
Edukacja	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”	Miasto Biłgoraj, PGK Sp. z o.o.	brak zainteresowania kampanią edukacyjną

Kierunki interwencji	Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
Edukacja	Wsparcie dla akcji "sprzątanie świata"	Miasto Biłgoraj	brak zainteresowania mieszkańców akcją
Minimalizacja składowanych odpadów	Akcja wspólnie organizowana przez Urząd Miasta i placówki oświatowe	Miasto Biłgoraj, PGK Sp. z o.o.	brak środków finansowych
ZASOBY PRZYRODNICZE			
CEL: ZACHOWANIE I WZMOCNIENIE RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZOWEJ WOJEWÓDZTWA; ROZWÓJ TRWALE ZRÓWNOWAŻONEJ, WIELOFUNKCYJNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ; WDROŻENIE SYSTEMU PREWENCYJNEGO, MAJĄCEGO NA CELU ZAPOBIEGANIE SZKODOM W ŚRODOWISKU I SYGNALIZUJĄCEGO MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA SZKODY			
WSKAŹNIK MONITORINGU: LICZBA POMNIKÓW PRZYRODY			
WARTOŚĆ BAZOWA: 1 SZT.			
WARTOŚĆ DOCELOWA: > 1 SZT.			
Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, w tym m.in.: przywrócenie/ utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków fauny i flory w ramach sieci Natura 2000; ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo	Wykonywanie opracowań ekofizjograficznych (do nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego)	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
Stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	Utrzymanie drożności ekologicznej w obrębie lokalnego systemu ekologicznego oraz jego powiązań z ponadlokalną siecią ekologiczną	Miasto Biłgoraj, RDOŚ Lublin	-
Stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	Uwzględnianie zapisów „Planu zagospodarowania przestrzennego woj. Lubelskiego” w zakresie ochrony terenów otwartych, tożsamości krajobrazu, kształtowania zabudowy – w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i mpzp	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
Ochrona krajobrazu	Pielęgnacja i konserwacja pomnika przyrody	Miasto Biłgoraj	-
Zrównoważona gospodarka terenami zielonymi, ochrona gatunkowa	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego terenów predysponowanych na tereny zielone	Miasto Biłgoraj	brak środków finansowych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
Tworzenie zielonej infrastruktury	Urządzenie terenów zieleni, w tym skwerów oraz bieżące utrzymanie zieleni	Miasto Biłgoraj	-
Edukacja	Edukacja ekologiczna realizowana w przedszkolach, szkołach (programy ekologiczne, konkursy, olimpiady)	Miasto Biłgoraj	brak zainteresowania kampanią edukacyjną
Edukacja	Materiały informacyjno-edukacyjne dla dzieci i młodzieży i szkolnej	Miasto Biłgoraj	brak zainteresowania kampanią edukacyjną

Kierunki interwencji	Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI			
CEL: OGRANICZANIE SKUTKÓW POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH DLA LUDZI I ŚRODOWISKA			
WSKAŹNIK MONITORINGU: PROWADZENIE AKCJI EDUKACYJNYCH			
WARTOŚĆ BAZOWA: 0			
WARTOŚĆ DOCELOWA: >1			
Edukacja	Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia awarii przemysłowej	Miasto Biłgoraj	brak zainteresowania kampanią edukacyjną

4.2 Harmonogram rzeczowo-finansowy

Obszar interwencji	Działanie	Źródło finansowania
Powietrze atmosferyczne i klimat	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw na potrzeby c.o. oraz c.w.u. obiektów mieszkalnych	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska, środki mieszkańców
Powietrze atmosferyczne i klimat	Wprowadzenie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania odnawialnych źródeł energii	Środki własne
Powietrze atmosferyczne i klimat	Instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach zarządzanych przez gminę i budynkach jednostek gminnych	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Powietrze atmosferyczne i klimat	Modernizacja systemów grzewczych w indywidualnych gospodarstwach domowych poprzez: wymianę kotłów węglowych na piece gazowe, olejowe, pompy ciepła i biogazownie	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Powietrze atmosferyczne i klimat	Montaż kolektorów słonecznych, montaż instalacji fotowoltaicznych, farmy fotowoltaiczne	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Powietrze atmosferyczne i klimat	Poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Powietrze atmosferyczne i klimat	Instalacja OZE w budynkach użyteczności publicznej (mikroinstalacje)	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Powietrze atmosferyczne i klimat	Dostawa i montaż pieców na biomasę na terenie nieruchomości położonych na obszarze gminy	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Powietrze atmosferyczne i klimat	Instalacje elektryczne prosumenckie	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Powietrze atmosferyczne i klimat	Opracowanie planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz	Środki własne, fundusze ochrony środowiska

Obszar interwencji	Działanie	Źródło finansowania
Powietrze atmosferyczne i klimat	Rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Powietrze atmosferyczne i klimat	Kampanie promocyjne gospodarki niskoemisyjnej	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Powietrze atmosferyczne i klimat	Szkolenia w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Powietrze atmosferyczne i klimat	Edukacja mieszkańców w zakresie efektywnego wykorzystania energii i gospodarki niskoemisyjnej	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Powietrze atmosferyczne i klimat	Zwiększenie wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Powietrze atmosferyczne i klimat	Promocja i rozwój upraw roślin energetycznych (poza obszarami chronionymi)	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Zagrożenie hałasem	Remont dróg gminnych i powiatowych	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Zagrożenie hałasem	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)	Środki własne
Promieniowanie elektromagnetyczne	Wprowadzenie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń PEM	Środki własne
Gospodarowanie wodami	Wprowadzanie rozwiązań technicznych i technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska

Obszar interwencji	Działanie	Źródło finansowania
Gospodarowanie wodami	Przygotowywanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gospodarowanie wodami	Przebudowa obiektów i wymiana urządzeń ujęcia wody	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gospodarowanie wodami	Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gospodarowanie wodami	Wprowadzenie systemu elektronicznego odczytu wodomierzy	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gospodarowanie wodami	Monitoring gospodarki wodno-ściekowej (badania wód, ścieków, odcieków, wizualizacja, kontroling parametrów ilościowych i jakościowych wód i ścieków	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gospodarowanie wodami	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, na terenach gdzie nie ma możliwości podłączenia do sieci kanalizacyjnej	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gospodarowanie wodami	Budowa kanalizacji, w tym kanalizacji deszczowej	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gospodarowanie wodami	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych na ścieki (szamba).	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gleby	Wprowadzenie do mpzp. konieczności ochrony gleb i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gleby	Promowanie zasad Kodeksu Dobrej praktyki Rolniczej	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska

Obszar interwencji	Działanie	Źródło finansowania
Gleby	Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gospodarka odpadami	Realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem określonych w "Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenów województwa lubelskiego "	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gospodarka odpadami	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła”	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gospodarka odpadami	Wsparcie dla akcji "sprzątanie świata"	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Gospodarka odpadami	Akcje wspólnie organizowana przez Urząd Miasta i placówki oświatowe	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Zasoby przyrodnicze	Wykonywanie opracowań ekofizjograficznych (do nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego)	Środki własne
Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie drożności ekologicznej w obrębie lokalnego systemu ekologicznego oraz jego powiązań z ponadlokalną siecią ekologiczną	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Zasoby przyrodnicze	Uwzględnianie zapisów „Planu zagospodarowania przestrzennego woj. Lubelskiego” w zakresie ochrony terenów otwartych, tożsamości krajobrazu, kształtowania zabudowy – w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i mpzp	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Zasoby przyrodnicze	Pielęgnacja i konserwacja pomnika przyrody	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Zasoby przyrodnicze	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego terenów predysponowanych na tereny zielone	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska

Obszar interwencji	Działanie	Źródło finansowania
Zasoby przyrodnicze	Urządzenie terenów zieleni, w tym skwerów oraz bieżące utrzymanie zieleni	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Zasoby przyrodnicze	Edukacja ekologiczna realizowana w przedszkolach, szkołach (programy ekologiczne, konkursy, olimpiady)	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Zasoby przyrodnicze	Materiały informacyjno-edukacyjne dla dzieci i młodzieży i szkolnej	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska
Zagrożenie poważnymi awariami	Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia awarii przemysłowej	Środki własne, fundusze UE, fundusze ochrony środowiska

5. Źródła finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska

5.1 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

NFOŚiGW udziela wsparcia w ramach następujących programów, obowiązujących w latach 2015-2020:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:

- Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach

6. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

- Racjonalna gospodarka odpadami
- Ochrona powierzchni ziemi
- Geologia i górnictwo

7. Ochrona atmosfery:

- Poprawa jakości powietrza
- System Zielonych Inwestycji (GIS – _onit Investment Scheme)

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:

- Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej

8. Międzydziedzinowe:

- Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków

- Edukacja ekologiczna
- Współfinansowanie programu LIFE
- SYSTEM – Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki
- Inicjatywy obywatelskie
- Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce
- Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych

8.1 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie dofinansowuje przedsięwzięcia w ramach następujących dziedzin:

- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powietrza,
- gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody,
- edukacja ekologiczna,
- zapobieganie oraz likwidacja poważnych awarii i ich skutków,
- monitoring środowiska.

Z pomocy finansowej Funduszu mogą korzystać: jednostki samorządu terytorialnego, państwowe jednostki budżetowe, samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej, podmioty gospodarcze, organizacje społeczne, kościoły i związki wyznaniowe, spółdzielnie, publiczne szkoły wyższe oraz osoby fizyczne.

Fundusz stosuje następujące formy pomocy finansowej:

- preferencyjne pożyczki (o niskim oprocentowaniu, z możliwością częściowego umorzenia kapitału),
- dotacje, w tym dopłaty do częściowej spłaty kapitału kredytów bankowych,

- przekazywanie środków państwowym jednostkom budżetowym.

8.2 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLiŚ)

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami Programu są podmioty publiczne (w tym jst) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
4. Infrastruktura drogowa dla miast
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury
10. Pomoc techniczna

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa – Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- ◆ produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- ◆ poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- ◆ rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- ◆ rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ◆ ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- ◆ dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania kłuskami żywiołowymi.

8.3 Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego

Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego (RPO WL) w ramach funduszy unijnych na lata 2014 – 2020 ma przyznane do rozdysponowania ponad 2 mld PLN.

Poniżej przedstawiono Osie priorytetowe Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego RPO WL na lata 2014 – 2020 w dziedzinie ochrony środowiska:

- OŚ PRIORYTETOWA 4 – ENERGIA PRZYJAZNA ŚRODOWISKU
- OŚ PRIORYTETOWA 5 – EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA I GOSPODARKA NISKOEMISYJNA
- OŚ PRIORYTETOWA 6 – OCHRONA ŚRODOWISKA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW
- OŚ PRIORYTETOWA 7 – OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I NATURALNEGO
- OŚ PRIORYTETOWA 8 – MOBILNOŚĆ REGIONALNA I EKOLOGICZNY TRANSPORT

8.4 Program LIFE

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realiza-

cja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielona na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ◆ ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami
- ◆ przyroda i różnorodność biologiczna
- ◆ zarządzanie i informacja w zakresie środowiska

Program na rzecz klimatu:

- ◆ ograniczenie wpływu człowieka na klimat
- ◆ dostosowanie się do skutków zmian klimatu
- ◆ zarządzanie i informacja w zakresie klimatu

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można np.:

- ◆ środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.
- ◆ Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- ◆ Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

9. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

9.1 Monitoring i kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska

Stały monitoring jest podstawowym źródłem informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu. Stanowi także oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring stanu środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa typy monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring stanu środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie stosowany do uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do określania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno organom decydującym, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

Poniższa tabela przedstawia harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla Miasta Biłgoraj.

Tabela 20: Harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla Miasta Biłgoraj (opracowanie własne)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Monitoring stanu środowiska								
Monitoring polityki środowiskowej								
Mierniki efektywności Programu								
Ocena realizacji planu operacyjnego								
Raporty z realizacji Programu								
Ocena realizacji celów i kierunków działań								
Aktualizacja Programu ochrony środowiska								

9.2 Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Biłgoraj zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Miasta. Efektywna realizacja i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za wdrażanie programu odpowiedzialne są władze Miasta Biłgoraj, które powinny wyznaczyć koordynatora realizacji programu. Taką rolę, w imieniu Burmistrza Miasta Biłgoraj, pełni referat posiadający w zakresie swoich obowiązków zagadnienia z dziedziny ochrony środowiska. Koordynator będzie ściśle współpracował z Radą Miasta, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji programu.

W latach 2018-2024 koordynator realizacji Programu co dwa lata ocenił będzie postęp w zakresie wdrażania zaplanowanych działań, a pod koniec 2025 r. nastąpi ewentualna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne referaty Urzędu Miasta i jednostki organizacyjne,
- podmioty gospodarcze,
- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- nauczycieli,
- mieszkańców,
- zarządców dróg,
- i innych.

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki wodnej i odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz Internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa Prawo Ochrony Środowiska).

9.3 Edukacja ekologiczna

Podstawowym celem strategicznym każdej gminy jest poprawa jakości i poziomu życia jej mieszkańców. Do podstawowych zadań, które umożliwiają spełnienie tego warunku należy dbałość o stan środowiska naturalnego. Warunkiem realizacji tych

zadań jest ciągle uświadamianie społeczeństwu skali zagrożenia oraz przekazanie wiedzy o tym, jakie można podjąć działania, aby chronić środowisko.

Mając na uwadze powyższe fakty należy do całokształtu działań, włączyć – działalność edukacyjną w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska.

Gmina Miasto Biłgoraj od lat prowadzi działalność w zakresie edukacji ekologicznej. Poniższa tabela przedstawia kampanie edukacyjne i promocyjne zrealizowane w 2017 roku.

Tabela 21: Kampanie informacyjno-edukacyjne realizowane przez Gminę Miasto Biłgoraj w 2017 roku (źródło: Urząd Miasta Biłgoraj)

LP.	Opis akcji	Termin	Wymiar liczbowy
1.	Kontrole gospodarstw domowych pod względem prawidłowej segregacji odpadów komunalnych oraz dystrybucja ulotek edukacyjno-informacyjnych Eko-Sito.	Kwiecień, maj, czerwiec, wrzesień 2017 r.	Przeprowadzono kontrole w 350 gospodarstwach domowych
2.	Stoisko dotyczące gospodarki odpadami, akcja edukacyjno-informacyjna dla najmłodszych, na festynie Animal Party w Biłgoraju.	18 czerwiec 2017 r.,	Ok. 300 odwiedzających
3.	Stoisko dotyczące gospodarki odpadami, akcja edukacyjno – informacyjna dla najmłodszych z okazji Dni Biłgoraja.	2 lipiec 2017 r.	Ok. 300 odwiedzających
4.	Plakaty rozmieszczone na terenie miasta oraz w budynku UM dotyczące selektywnej zbiórki odpadów.	Od 29 września 2017 r.	37 plakatów na słupach ogłoszeniowych, 20 plakatów na tablicach informacyjnych

LP.	Opis akcji	Termin	Wymiar liczbowy
5.	Wykonanie i przekazanie do szkół podstawowych zlokalizowanych na terenie miasta tablic na temat prawidłowej segregacji odpadów komunalnych.	Październik 2017 r.	4 tablice korkowe o wym. 1 x 2 m, z informacją dot. Prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi przekazane do Szkół Podstawowych w Biłgoraju
6.	Informacje na platformie internetowej UM Biłgoraj	Cały 2017 rok	

W perspektywie do roku 2025 kontynuowane będą działania edukacyjne w ramach ochrony każdego komponentu środowiska na terenie Miasta Biłgoraj.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

POŚ dla Miasta Biłgoraj został sporządzony w celu realizacji na szczeblu gminnym polityki ochrony środowiska zbieżnej z najważniejszymi dokumentami strategicznymi i programowymi (krajowymi, wojewódzkimi i powiatowymi).

We wstępie przedstawiono cel i zakres opracowania, podstawy prawne oraz wykazano spójność opracowania z obowiązującymi dokumentami strategicznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Kolejnym etapem była krótka charakterystyka Miasta Biłgoraj pod kątem położenia, liczby ludności, działalności gospodarczej oraz infrastruktury technicznej i transportowej.

W rozdziale trzecim przedstawiono ocenę stanu środowiska na terenie Miasta dla 10 obszarów interwencji (ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami). Dla każdego z obszaru zidentyfikowano stan obecny, wykazano główne zagrożenia oraz zaplanowano główne cele i kierunki interwencji. Cele i kierunki interwencji Miasta Biłgoraj w zakresie ochrony środowiska są zgodne z celami przyjętymi w opracowaniach dla powiatu biłgorajskiego i województwa lubelskiego. Podsumowaniem rozdziału jest

analiza SWOT (mocne strony, słabe strony, szanse i zagrożenia), która stanowi podstawę do wyznaczanie działań naprawczych w zakresie ochrony środowiska.

W kolejnych rozdziałach przedstawiono system realizacji programu. Wskazano możliwe źródła finansowania działań w zakresie ochrony środowiska w Mieście Biłgoraj, procedury monitoringu oraz wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad Programem.