

UCHWAŁA NR XLVIII/273/2017
RADY MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃNIA

z dnia 19 grudnia 2017 r.

w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzynia na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2017r. poz. 1875; Dz.U. z 2017r., poz. 2232) oraz art. 17 ust. 1 i 2 oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2017 r. poz. 519; Dz.U. z 2017 r., poz. 785; Dz.U. z 2017 r., poz. 898; Dz.U. z 2017 r., poz. 1089; Dz.U. z 2017 r., poz. 1529; Dz.U. z 2017 r., poz. 1888; Dz.U. z 2017 r., poz. 1999), po uzyskaniu opinii Zarządu Powiatu Golubsko - Dobrzyńskiego uchwała się, co następuje:

§ 1. Uchwała się Program ochrony środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzynia na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko w brzmieniu określonym w załącznikach 1 i 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Golubia - Dobrzynia.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Miasta

mgr Łukasz Pietrzak

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzynia na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024



GMINA MIASTO GOLUB-DOBRZYŃ

POWIAT GOLUBSKO-DOBRZYŃSKI

WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

ZAMAWIAJĄCY	GMINA MIASTO GOLUB-DOBRZYŃ
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING
SPRAWDZAJĄCY	BARBARA WOJCIECHOWSKA

GOLUB-DOBRZYŃ 2017

Wykaz skrótów występujących w opracowaniu

BEiŚ – Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

GUS – Główny Urząd Statystyczny

JCW – jednolite części wód

JCWpd – jednolite części wód podziemnych

GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

JST – jednostka samorządu terytorialnego

MŚ – Ministerstwo Środowiska

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

POliŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020

POŚ – Program Ochrony Środowiska

UE – Unia Europejska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

PGN – Plan Gospodarki Niskoemisyjnej

MPZP – Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

SUiKZP – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

c.o. – centralne ogrzewanie

c.w.u. – ciepła woda użytkowa

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna

Spis treści

1. Wprowadzenie	5
1.1. Cel opracowania	5
1.2. Podstawa wykonania pracy.....	5
1.3. Metodyka opracowania programu ochrony środowiska	5
2. Uwarunkowania zewnętrzne	8
2.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska	8
2.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim	20
2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym.....	25
2.4. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.....	27
3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska	32
4. Charakterystyka Gminy	32
4.1. Położenie administracyjne i geograficzne.....	32
4.2. Zagospodarowanie przestrzenne Gminy	34
4.3. Demografia	35
4.4. Sytuacja gospodarcza.....	38
4.5. Infrastruktura drogowa i transport	41
4.6. Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną.....	42
4.7. Odnawialne źródła energii.....	46
4.7.1. Energia wiatru	47
4.7.2. Energia z biomasy	49
4.7.3. Energia wody.....	50
4.7.4. Energia geotermalna	51
4.7.5. Energia słoneczna	52
4.8. Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych.....	55
5. Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy	58
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	58
5.2. Zagrożenia hałasem	70
5.3. Pola elektromagnetyczne	73
5.4. Gospodarowanie wodami.....	75
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa	80
5.6. Zasoby geologiczne i gleby	82
5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	85

5.8. Zasoby przyrodnicze	88
5.8.1. Szata roślinna.....	88
5.8.2. Świat zwierząt	90
5.8.3. Formy ochrony przyrody	90
5.9. Zagrożenia poważnymi awariami	95
6. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii	96
7. Zagadnienia horyzontalne	99
7.1. Adaptacja do zmian klimatu	99
7.2. Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska	101
8. Analiza SWOT dla obszarów interwencji	102
9. Główne ustalenia gminnego Programu Ochrony Środowiska	107
9.1. Nadrzędny cel programu ochrony środowiska.....	107
9.2. Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska	107
10. Instrumenty realizacji gminnego Programu Ochrony Środowiska	119
11. System zarządzania i monitoring Programu Ochrony Środowiska.....	120
11.1. Struktura zarządzania środowiskiem.....	120
11.2. Struktura zarządzania Programem Ochrony Środowiska	122
11.3. Monitoring programu ochrony środowiska.....	123
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	124
13. Spis tabel.....	127
14. Spis rysunków	128
15. Spis wykresów	128

1. Wprowadzenie

1.1. Cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024*, który porusza zagadnienia związane z szeroko rozumianą problematyką ochrony środowiska na terenie Miasta Golub-Dobrzyń.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, niniejszy dokument zawiera cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. *Program Ochrony Środowiska* definiuje cele i zadania dla najbliższych 8 lat (2017 – 2024), opisuje monitoring realizacji *Programu* oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń *Programu*.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024 spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r.

1.2. Podstawa wykonania pracy

Niniejszy dokument wykonany został na podstawie umowy z dnia 31 marca 2017 r., której przedmiotem było opracowanie *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024*, zawartej pomiędzy Gminą Miastem Golub-Dobrzyń, z siedzibą przy ul. Plac Tysiąclecia 25, 87 – 400 Golub-Dobrzyń, a firmą WESTMOR Consulting Urszula Wódkowska, 87 – 704 Bądkowo, ul. 1 Maja 1a, z siedzibą we Włocławku przy ul. Królewieckiej 27.

1.3. Metodyka opracowania programu ochrony środowiska

Gminny *Program Ochrony Środowiska* (POŚ) jest dokumentem strategicznym, opracowywanym na szczeblu gminnym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. POŚ zachowuje spójność z dokumentami o charakterze strategicznym obowiązującymi na szczeblu powiatowym i wojewódzkim. Dokument określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia mieszkańców i stanu środowiska na terenie miasta oraz przyczynia się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju miasta.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024 opracowany został na zlecenie Burmistrza Miasta Golubia-Dobrzyń, zgodnie z art. 14 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony

środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519), w którym czytamy – „Polityka ochrony środowiska jest 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 (Dz. U. 2017 poz. 1376)” oraz „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Projekt *Programu Ochrony Środowiska* zgodnie z art. 17 ust. 2 podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego. Jednocześnie należy podkreślić, że Burmistrz Miasta Golubia-Dobrzyńnia, zgodnie z art. 17 ust. 4, zapewnia możliwość konsultacji społecznych, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2017 poz. 1405), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie *Programu Ochrony Środowiska*.

Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu, *Program* ten, zgodnie z art. 18 ust. 1 w/w ustawy, uchwała rada miasta. Ustawa ta wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania *Programu* i przedstawienia go radzie miasta. Następnie raport przekazywany jest przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

W sporządzanym opracowaniu uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska. Podstawę aktualizacji POŚ stanowią następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 2016 poz. 446);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 1405);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 poz. 2134);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2017 poz. 1289);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2016 poz. 1987);
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce odpadami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2016 poz. 1863);
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. 2016 poz. 1478);

- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2004 r. Nr 3 poz. 20);
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1121);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2017 poz. 668);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gatunków rolnych i leśnych (Dz. U. 2017 r. poz. 1161);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2017 poz. 1073);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2017 poz. 788);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2017 poz. 328);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2016 r. poz. 1131).

W trakcie prac nad *Programem*:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miasta Golubia-Dobrzyń w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy Miasta Golub-Dobrzyń w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Miasta Golub-Dobrzyń i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Miasta;
- opracowano harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Miasta oraz dostępne źródła finansowania;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania *Programu*.

W *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024* uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę Miasta, uwzględniającą dane demograficzne, gospodarcze oraz o stanie infrastruktury i środowiska;

- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji *Programu Ochrony Środowiska* na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym;
- analizę jakości środowiska na terenie Miasta wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania dla Miasta Golubia-Dobrzyń wraz z harmonogramem ich realizacji;
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania *Programu*.

Gminny POŚ odnosi się do dokumentów wyższego szczebla, a więc *Programu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024* oraz *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024*. Programy te są wykonywane w określonej kolejności – od programu wojewódzkiego, poprzez programy powiatowe do gminnych. Wdrożenie założeń *Programu Ochrony Środowiska* przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz wzrostu atrakcyjności Miasta Golub-Dobrzyń zarówno pod względem osiedleńczym, jak i inwestycyjnym.

2. Uwarunkowania zewnętrzne

2.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska

I. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH UNII EUROPEJSKIEJ

STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU „EUROPA 2020”

Strategia UE została przyjęta przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r. Dokument wskazuje trzy priorytety, których realizacja odbywa się na szczeblu unijnym oraz krajowym:

1. Wzrost inteligentny (wiedza, innowacja, edukacja, społeczeństwo cyfrowe).
2. Wzrost zrównoważony (efektywne wykorzystywanie zasobów w produkcji przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności).
3. Wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji).

W dokumencie zostały określone projekty przewodnie tzw. inicjatywy flagowe oraz zostało wskazanych 10 Zintegrowanych Wytucznych dla polityki gospodarczej i zatrudnienia państw członkowskich. W związku z powyższym cele krajowe w znacznym stopniu wpisują się we wskazane w Strategii „Europa 2020” cele zawarte w projektach.

PAKIET ENERGETYCZNO – KLIMATYCZNY DO 2020 R.

Pakiet ten został przyjęty przez Parlament Europejski 17 grudnia 2008 roku i ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Dokument zawiera szereg rozwiązań legislacyjnych. Głównym celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20% w stosunku do roku 1990 oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z tym, dokumenty szczebla lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu.

II. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z POLITYKI OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBLU KRAJOWYM

STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.)

Dokument został przyjęty 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.). Dokument zawiera następujące cele szczegółowe oraz kierunki interwencji:

Cel szczegółowy I - Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

Kierunki interwencji:

- rozwój nowoczesnego przemysłu,
- system zarządzania jakością w przemyśle,
- surowce dla przemysłu,
- stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,
- stymulowanie popytu zewnętrznego na innowacje poprzez zwiększenie zdolności i skłonności firm do eksportu oraz lokowania bezpośrednich inwestycji za granicą,
- konkurencyjne gospodarstwa rolne i producenci rolno-spożywczy,
- wzmocnienie rozpoznawalności polskich produktów, marki „Polska” oraz Marki Polskiej Gospodarki.

Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Kierunki interwencji:

- poprawa dostępności do usług, w tym społecznych i zdrowotnych,

- tworzenie warunków do dalszego rozwoju konkurencyjnej gospodarki w Polsce Wschodniej i w innych obszarach słabszych gospodarczo,
- wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych,
- aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta,
- rozwój obszarów wiejskich,
- wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju,

Cel szczegółowy III - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu

Kierunki interwencji:

- zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej.

Obszary wpływające na osiągnięcie celów *Strategii*:

Transport

Kierunki interwencji:

- budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Energia

Kierunki interwencji:

- poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
- poprawa efektywności energetycznej,
- rozwój techniki,
- restrukturyzacja sektora górnictwa węgla kamiennego.

Środowisko

Kierunki interwencji:

- zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich,

- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
- ochrona gleb przed degradacją,
- zarządzanie zasobami geologicznymi,
- gospodarka odpadami,
- oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Cele zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia – Dobrzyń na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024* wpisują się w cele i kierunki działań zawarte w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*, a w szczególności w **Cel szczegółowy III** - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, kierunek interwencji - zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej oraz **Cel szczegółowy II** - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, kierunki interwencji - aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta, rozwój obszarów wiejskich i wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022 + PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 i stanowi kontynuację wcześniejszych planów gospodarki odpadami (aktualizacja Kpgo 2014).

Powyższy dokument o charakterze strategicznym wyznacza kierunki działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016 – 2022 oraz perspektywicznie do 2030 roku).

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, należy przede wszystkim zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Znaczna część dokumentu poświęcona jest gospodarce odpadami komunalnymi, która bezpośrednio dotyczy działalności jednostek samorządu terytorialnego szczebla gminnego. Efektem wdrożenia Kpgo 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- 1) ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów);
- 2) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 3) dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- 4) osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych;
- 5) zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- 6) osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- 7) dokończenie likwidacji mogiłników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
- 8) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

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

W ramach prac nad Kpgo 2022 sporządzona została prognoza oddziaływania na środowisko.

Wnioski płynące z analizy Kpgo 2022 przeprowadzonej w ramach Prognozy:

- wskazane w Kpgo 2022 cele oraz kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami pozostają w zgodności z unijną hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
- realizacja Kpgo 2022 przyczyni się do wypełnienia przepisów prawa wspólnotowego m.in. w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów;
- jednym z ważniejszych ustaleń Kpgo 2022 jest dążenie do redukcji ilości wytwarzanych odpadów oraz optymalnego wykorzystania substancji zawartych w odpadach (oszczędność cennych surowców oraz energii pierwotnej);
- realizacja Kpgo 2022 jako całości będzie wpływać pozytywnie na środowisko i przyczyni się do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów oraz redukcji negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami;

- postanowienia Kpgo 2022, wyznaczone w nim cele i kierunki działań są spójne wewnętrznie i pozostają w spójności z zapisami dokumentów strategicznych na poziomie globalnym, europejskim i krajowym. Kpgo 2022 będzie realizował cele wskazane w dokumentach strategicznych i przyczyniał się do ich wypełniania;
- wdrażanie postanowień Kpgo 2022 skutkować będzie przeprowadzeniem szeregu zamierzeń inwestycyjnych w zakresie budowy/modernizacji/rozbudowy obiektów gospodarki odpadami. Ich realizacja będzie często wiązać się z potencjalnym negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Dlatego też dla tego typu obiektów będzie konieczność przeprowadzenia indywidualnych ocen oddziaływania na środowisko;
- realizacja Kpgo 2022 oprócz działań inwestycyjnych proponuje też szereg zamierzeń o charakterze nie-inwestycyjnym (edukacja, zmiana technologii, sieci współpracy itd.). Działania te będą mieć efekt synergii w stosunku do przedsięwzięć inwestycyjnych;
- odstąpienie od realizacji celów Kpgo 2022 związanych z dążeniem do stworzenia „społeczeństwa recyklingu”, które będzie „unikać wytwarzania odpadów oraz dążyć do maksymalizacji wykorzystania odpadów jako zasobów” przyczyniłoby się do kontynuowania tradycyjnego modelu korzystania z zasobów środowiska, w którym brak jest nacisku na minimalizację ilości powstających odpadów, optymalne wykorzystanie substancji zawartych w odpadach (oszczędność cennych surowców) oraz odzysk energii, a także ograniczenie negatywnego wpływu powstających odpadów na środowisko;
- brak realizacji ustaleń Kpgo 2022 będzie prowadzić do stopniowego pogarszania stanu środowiska w całym kraju, co wpłynie także na zubożenie różnorodności biologicznej prawidłowego funkcjonowania ekosystemów i współtworzących je gatunków.

Uwarunkowania płynące z *Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022* zostały uwzględnione w przedmiotowym *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzyń*. W dokumencie sformułowany został cel strategiczny w zakresie rozwoju systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022.

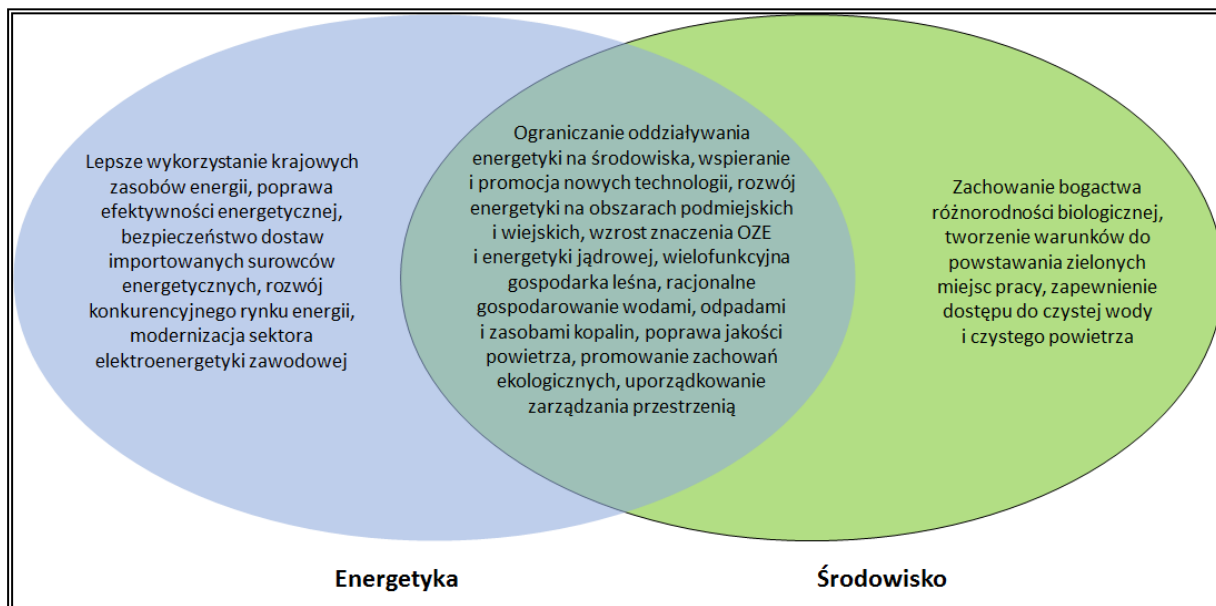
STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 R.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i środowisko została przyjęta Uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r. Celem dokumentu jest ułatwianie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez

zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.

Mimo że obszary energetyki i środowiska mają szereg punktów stycznych, to jednak część zagadnień jest charakterystyczna tylko dla jednego z nich. Podstawowe zadanie strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna, oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Celem głównym Strategii 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.

Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji przedstawione na poniższym schemacie:

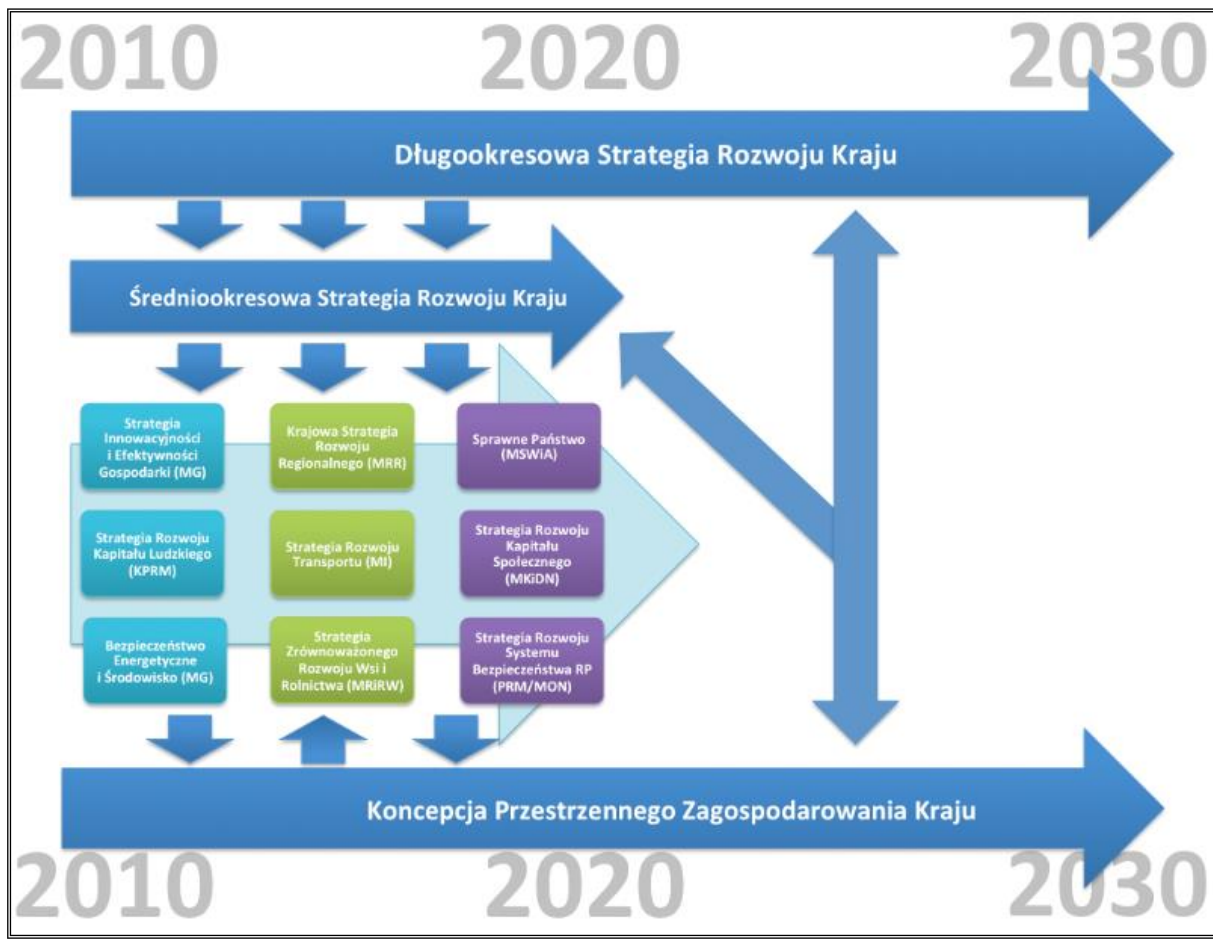
Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Cel 2. Zapewnienie gospodarcze krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię	Cel 3. Poprawa stanu środowiska
1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii	3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	2.2. Poprawa efektywności energetycznej	3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna	2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych	3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią	2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej	3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
	2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy	3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy
	2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii	
	2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich	

Cele zawarte w BEiŚ są spójne z celami zawartymi w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzyńnia*. Niniejszy Program uwzględnia dobro środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym rozwoju gospodarczym Miasta.

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI

Dokument przyjęty Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. 2013 poz. 121).

Strategia określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno – gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.



W dokumencie wyznaczone zostały następujące obszary i cele strategiczne:

Obszar konkurencyjności i innowacyjności gospodarki

Cel strategiczny 1. Wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, stworzenie warunków dla wzrostu oszczędności oraz podaży pracy i innowacji

Cel strategiczny 2. Zmniejszenie długu publicznego i kontrola deficytu w cyklu koniunkturalnym

Cel strategiczny 3. Poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności i nauki

Cel strategiczny 4. Wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki

Cel strategiczny 5. Stworzenie Polski Cyfrowej

Cel strategiczny 6. Rozwój kapitału ludzkiego poprzez wzrost zatrudnienia i stworzenie „workfare state”

Cel strategiczny 7. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

W ramach Celu strategicznego 7. „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska” w obszarze konkurencyjności i innowacyjności

gospodarki, kierunkiem interwencji jest zwiększenie poziomu ochrony środowiska. Przedmiotowy *Program Ochrony Środowiska* wpisuje się zatem w Cel strategiczny 7. *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju*, gdyż przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Miasta Golubia-Dobrzyń.

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (SPA 2020)

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Głównym celem *Planu* „jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu”.

W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Działania te, podejmowane zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, będą dokonywane poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę oraz rozwój technologii. Obejmują one zarówno przedsięwzięcia techniczne, takie jak np. budowa niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża, jak i zmiany regulacji prawnych, np. w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodzią.

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu.

Kierunek działań 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Uwzględnianie aktualnego i potencjalnego wzrostu poziomu morza i zagrożenia powodziowego w planach inwestycyjnych w strefie nadmorskiej i wodach przybrzeżnych.

Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie systemu energetycznego do zmienionych warunków z uwzględnieniem szczytu zimowego i letniego zapotrzebowania na energię.

Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie

- Działanie priorytetowe: Opracowanie zasad zabudowy terenów zalewowych i chronionych, obszarów zieleni w miastach, pasa nadbrzeża oraz budowy obiektów użyteczności publicznej.

Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Ograniczenie skutków zdrowotnych stresu termicznego i nadzwyczajnych zdarzeń klimatycznych u wrażliwych grup ludności.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami

- Działanie priorytetowe: Rozwój systemów monitoringu i wczesnego ostrzegania o możliwych skutkach zmian klimatycznych dla produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa wiejskiego i produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu

Kierunek działań 3.1 – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu

- Działanie priorytetowe: Uwzględnienie w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej zmienionych warunków klimatycznych.

Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Opracowanie harmonogramów kolejności utrzymania przejezdności tras komunikacyjnych lub zmiany tras i stosowania zastępczych środków transportowych.

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie)

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii zarządzania ryzykiem na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem działań adaptacyjnych.

Kierunek działań 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu

- Działanie priorytetowe: Uwzględnienie w planach zagospodarowania w miastach konieczności zwiększenia obszarów zieleni i wodnych oraz korytarzy wentylacyjnych.

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Opracowanie procedur dotyczących współpracy służb i instytucji na potrzeby reagowania na wielowymiarowe zagrożenia zw. ze zmianami klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem aspektu koordynacji.

Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Przeprowadzenie analizy potencjału polskiej gospodarki do wytwarzania i wdrażania innowacyjnych technologii adaptacyjnych.

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu

- Działanie priorytetowe: Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów, szczególnie wody.

Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych

- Działanie priorytetowe: Wypracowanie kompleksowych rozwiązań w zakresie pomocy Państwa udzielanej na pokrycie strat w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych, oraz rozwijanie systemu ubezpieczeń obejmujących ryzyko wynikające ze zmian klimatu.

Cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w *Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* są spójne i wpisują się w cele i założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta*

Golubia - Dobrzyń na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024. Przede wszystkim, przedmiotowy dokument przyczynia się do realizacji **Celu 1 Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**, a w szczególności jest spójny w kierunku działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

2.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim

Podstawowe uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Miasta Golub-Dobrzyń w zakresie ochrony środowiska, wynikają z następujących dokumentów strategicznych województwa kujawsko-pomorskiego:

- *Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+;*
- *Programu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024;*
- *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego;*
- *Planu Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028.*

Wszelkie cele i działania w zakresie ochrony środowiska podjęte na terenie Miasta Golub-Dobrzyń muszą być bowiem zbieżne z celami i działaniami ujętymi w dokumentach strategicznych województwa kujawsko-pomorskiego, a także przyczyniać się do ich realizacji. W związku z tym, etap formułowania celów ekologicznych dla Miasta, został poprzedzony analizą zewnętrzną uwarunkowań, podyktowanych polityką ekologiczną województwa.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO DO ROKU 2020 – PLAN MODERNIZACJI 2020+

Strategia rozwoju województwa kujawsko - pomorskiego do 2020 roku została przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego nr XLI/693/13 z dnia 21 października 2013 r., stanowi odpowiedź samorządu województwa na zmieniającą się sytuację polityczną kraju i warunki społeczno-gospodarcze oraz przestrzenne regionu.

Misją regionu do 2020 r. jest uzyskanie określonego stanu rozwoju województwa kujawsko - pomorskiego, gdzie na pierwszym miejscu są jego mieszkańcy: poszczególne jednostki tworzące rodziny i składające się na całe społeczeństwo.

„Kujawsko-pomorskie – człowiek, rodzina, społeczeństwo”

Misja ta będzie realizowana przez następujące priorytety:

1. Konkurencyjna gospodarka;
2. Modernizacja przestrzeni wsi i miast;
3. Silna metropolia;
4. Nowoczesne społeczeństwo.

Wymienione priorytety zostaną zrealizowane dzięki ośmiu celom strategicznym.

Rysunek 2. Priorytety i cele strategiczne województwa kujawsko – pomorskiego



Źródło: Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+

W *Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego* uwzględniony został ramowy cel strategiczny Sprawne zarządzanie, który łączy się bezpośrednio z ideą zrównoważonego rozwoju, rozumianą jako racjonalne i oszczędne gospodarowanie zasobami ekonomicznymi i środowiskowymi na rzecz przyszłych pokoleń. Cel ten uwzględniony został również w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzyń na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024*, w związku z tym, dokumenty te są ze sobą spójne.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

Dokument został przyjęty uchwałą nr 30/1390/17 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 lipca 2017 r. w sprawie projektu „Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

wraz z prognozą oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”.

Nadrzędnym celem *Programu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego* jest długotrwały, zrównoważony rozwój województwa, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Cele i kierunki interwencji *Programu* oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak adaptacja do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne czy monitoring środowiska.

Cele i kierunki działań zawarte w *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024* są spójne i wpisują się w cele zawarte *Programie Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024*. W związku z tym przedmiotowy dokument będzie dążył do realizacji celów wcześniej wyznaczonych przez województwo.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

Przedmiotowy dokument sporządzony został na podstawie Uchwały Nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa stanowi podstawowe narzędzie dla kształtowania przez samorząd wojewódzki regionalnej polityki przestrzennej. Jego celem głównym dla regionu jest:

Zbudowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych podnoszących konkurencyjność regionu i jakość życia mieszkańców.

Celami szczegółowymi, wspierającymi cel główny są:

- Zwiększenie atrakcyjności regionu w wymiarze europejskim jako pochodnej jego walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, wysokich standardów życia mieszkańców, wysoce sprawnych systemów infrastruktury technicznej, dogodnych powiązań ze światem zewnętrznym;
- Przyspieszenie rozwoju największych miast regionu jako aktywnych biegunów wzrostu, stymulujących wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich w ich otoczeniu;
- Modernizacja struktury przestrzenno-funkcjonalnej regionu osiągnięta w następstwie rozwoju miast średnich (Włocławek, Grudziądz, Inowrocław), a także pozostałych miast powiatowych, jako węzłów systemów transportowych i teleinformacyjnych oraz obszarów z unikatowymi walorami środowiska przyrodniczego i predyspozycjami do użytkowania rekreacyjnego.

Zapisy zawarte w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego zostały uwzględnione w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzyń*.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO NA LATA 2016-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2028

Dokument przyjęty uchwałą nr 33/1363/16 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 31 sierpnia 2016 r. w sprawie projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028”.

W obecnej perspektywie planowania (do roku 2022), najważniejsze cele w województwie to:

- propagowanie działań zmierzających do zmniejszenia ilości powstających odpadów, w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności – działanie ciągłe,
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,
- utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak by w roku 2020 r. nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- 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.,
- poddanie recyklingowi co najmniej 60% odpadów komunalnych do 2025 r.,

- poddanie recyklingowi co najmniej 65% odpadów komunalnych do 2030 r.,
- redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
- rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów, we wszystkich nieruchomościach (zamieszkałych i niezamieszkałych), ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów surowcowych - działanie ciągłe,
- wprowadzenie, do końca 2021 r., we wszystkich gminach w systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów u źródła,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych- działanie ciągłe,
- ujednolicenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, co najmniej w obrębie Regionów gospodarki odpadami komunalnymi – do końca 2020r.,
- dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2022 roku,
- budowa, rozbudowa, modernizacja i doposażenie gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów do końca 2022 roku,
- wspieranie działań w zakresie tworzenia punktów napraw i ponownego użycia - działanie ciągłe,
- wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia do końca 2022 r.,
- tworzenie i prowadzenie przez gminy wspólnych systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi, pozwalających na osiąganie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu: papieru , szkła, tworzyw sztucznych i metali oraz redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji,
- zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych;
- wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie,
- zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Cele i kierunki działania zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzyń* są spójnie i wpisują się w cele zawarte w *Planie gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028*. W szczególności

założenia Programu wpisują się w takie cele jak utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak by w roku 2020 r. nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r., zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych czy też osiąganie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych.

2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu powiatowym

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU GOLUBSKO-DOBRZYŃSKIEGO NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024 (PROJEKT)

Głównym celem Programu jest wdrożenie polityki ekologicznej państwa na poziomie powiatu. W dokumencie zostały przyjęte następujące obszary i kierunki interwencji oraz cele:

Tabela 1. Obszary i kierunki interwencji oraz cele Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Kierunki interwencji
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	- Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko - Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z systemów grzewczych - Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z emisji liniowej - Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii - Wzrost udziału ekologicznych środków transportu
2.	Zagrożenia hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu	- Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego - Przeciwdziałanie powstawaniu hałasu instalacyjnego
3.	Pola elektromagnetyczne	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektroenergetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed powodzią i suszą Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	Utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Ochrona i zrównoważone

L.p.	Obszar interwencji	Cel	Kierunki interwencji
			gospodarowanie zasobami wodnymi; - Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze ścieków komunalnych i przemysłowych - Minimalizacja zagrożenia klęskami powodzi i suszy
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Optymalizacja zużycia wody Racjonalna gospodarka ściekowa	- Stworzenie kompleksowego systemu gospodarki ściekami socjalno – bytowymi - Poprawa skuteczności zaopatrzenia w wodę - Ograniczenie wykorzystywania zasobów wód podziemnych i powierzchniowych
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Nadzór nad zasobami kopalin
7.	Gleby	Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	- Ochrona gleb użytkowanych rolniczo - Zapobieganie degradacji powierzchni ziemi
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	- Uporządkowanie systemu gospodarowania odpadami na terenie powiatu - Usunięcie wyrobów azbestowych z terenu powiatu
9.	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz zachowanie walorów przyrodniczych powiatu Zwiększenie lesistości	- Zachowanie systemu obszarów cennych przyrodniczo - Ochrona i utrzymanie zieleni na terenach zurbanizowanych - Ochrona i prowadzenie właściwej gospodarki leśnej
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zapobieganie ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 (Projekt)

Podczas opracowywania *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńna na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024* zostały wzięte pod uwagę ustalenia zawarte w powiatowym programie ochrony środowiska. W związku z tym, dokument gminny przyczyni się do realizacji celów zawartych w dokumencie powiatowym.

2.4. Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃ

Dokument został przyjęty uchwałą Nr V/17/2011 Rady Miasta Golubia-Dobrzyń z dnia 24 stycznia 2011 r. w sprawie uchwalenia Studium i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzyń.

Strategicznym celem w kształtowaniu ładu przestrzennego jest zachowanie wysokich walorów przyrodniczych i krajobrazowych Miasta, które posiada znaczne preferencje dla ochrony środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych, rozwoju turystyki i rekreacji. Tworzenie nowych terenów inwestycyjnych powinno uwzględniać aktualny stan zagospodarowania przestrzennego i stan infrastruktury technicznej. Należy dążyć do tworzenia zwartych struktur urbanistycznych przy racjonalnym wykorzystaniu przestrzeni. Na szczególną uwagę zasługuje historyczny układ przestrzenny Miasta Golub-Dobrzyń, w którym przede wszystkim należy dążyć do zachowania zabudowy historycznej, jej konserwacji, rewaloryzacji i rekonstrukcji.

Głównym celem określenia kierunków zmian w strukturze przestrzennej Miasta oraz w przeznaczeniu terenu jest zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców, poprzez rozwój społeczny (np. zapewnienie prawidłowego funkcjonowania usług publicznych), gospodarczy (np. wprowadzanie nowych funkcji, rozwój przedsiębiorczości i wzrost efektywności rolnictwa), rozwój infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

Realizacja wyznaczonych kierunków zmian w strukturze przestrzennej Miasta oraz w przeznaczeniu terenu powinna opierać się na wyznaczonych celach, do których należą:

a) w sferze społeczno – gospodarczej:

- poprawa jakości życia mieszkańców w celu osiągnięcia wysokich standardów, oddających aspiracje mieszkańców miasta,
- wykreowanie miasta na atrakcyjny obszar inwestycyjny, posiadający oferty lokalizacyjne dla różnego rodzaju działalności gospodarczych,
- rozwój lokalnego rynku pracy oraz tworzenie warunków dla pozyskania inwestorów tworzących nowe miejsca pracy,
- rozwój i podnoszenie standardu usług, w tym zwłaszcza sfery publicznej,
- utrzymanie i dalszy rozwój usług z zakresu sportu i rekreacji,
- rozwój usług z zakresu obsługi ruchu turystycznego,

- rozwój i poprawa funkcjonowania zabudowy mieszkaniowej poprzez zapewnienie dogodnych warunków zamieszkania – optymalne wyznaczanie terenów pod budownictwo,
- tworzenie warunków do rozwoju działalności rekreacyjno-wypoczynkowych,
- zapewnienie bezpieczeństwa publicznego,

b) w sferze ładu przestrzennego i ochrony środowiska:

- zapewnienie ładu przestrzennego poprzez estetyzację zabudowy, dążenie do koncentracji zabudowy i zaludnienie oraz ograniczanie ich rozproszenia,
- kształtowanie kierunków rozwoju gospodarczego adekwatnych do uwarunkowań przyrodniczych,
- ochrona istniejących zasobów środowiska,
- poprawa stanu środowiska poprzez uporządkowanie zagospodarowania strefy przybrzeżnej jeziora,
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, wprowadzanie proekologicznych technologii grzewczych,
- ograniczanie negatywnego oddziaływania prowadzonych działalności i istniejącego zainwestowania (mieszkaniowego, usługowego, produkcyjnego, związanego z gospodarką rolną) na środowisko i zdrowie ludzi,
- ochrona wartości zasobów dziedzictwa kulturowego,

c) w sferze infrastruktury technicznej i komunikacyjnej:

- realizacja obwodnicy miasta,
- poprawa stanu dróg gminnych,
- modernizacja i rozbudowa układu dróg wojewódzkich i powiatowych,
- po wyłączeniu obszaru linii kolejowych z ewidencji terenów zamkniętych, podjęcie działań na rzecz zwiększenia znaczenia linii kolejowych biegnących przez teren miasta.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024 przyczyni się realizacji celów i kierunków zawartych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Golubia Dobrzyń, w szczególności celów w sferze ładu przestrzennego i ochrony środowiska, takich jak m.in.: ochrona istniejących zasobów środowiska, ochrona wartości zasobów dziedzictwa kulturowego, ograniczanie negatywnego oddziaływania prowadzonych działalności i istniejącego zainwestowania (mieszkaniowego, usługowego, produkcyjnego, związanego z gospodarką rolną) na środowisko i zdrowie ludzi i inne.

MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

- Uchwała Nr XXI/105/2012 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 2 marca 2012 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru zlokalizowanego przy ulicy Sosnowej, Leśnej i Miłej w Golubiu-Dobrzyniu uchwalonego uchwałą Nr XXXIX/281/2006 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 18 kwietnia 2016 roku;
- Uchwała Nr XVI/69/2011 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 26 października 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego "Rejon ulicy Lipnowskiej" w mieście Golub-Dobrzyń;
- Uchwała Nr XIV/103/2003 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 29 grudnia 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego obszar starego miasta oraz rejon Zamku;
- Uchwała Nr XVII/161/2000 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 10 marca 2000 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dzielnicy przemysłowej przy ulicy Szosa Rypińska w Golubiu-Dobrzyniu będącego zmianą miejscowego planu zagospodarowania planu przestrzennego miasta Golubia-Dobrzynia;
- Uchwała Nr XVI/68/2011 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 26 października 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działki o numerze geodezyjnym 514 położonej w obrębie IV w mieście Golub-Dobrzyń;
- Uchwała Nr XXXIX/280/2006 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 18 kwietnia 2016 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Golubia-Dobrzynia obejmującego działki o numerach geodezyjnych 194, 195, 196 położone w obrębie IV przy ulicy Piłsudskiego w Golubiu-Dobrzyniu;
- Uchwała Nr XXXIX/281/2006 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 18 kwietnia 2016 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Golubia-Dobrzynia (obejmującego obszar lewobrzeżnej części miasta) z wyłączeniem działek o numerach geodezyjnych 194, 195, 196 położonych w obrębie IV przy ul. Piłsudskiego;
- Uchwała Nr XXXVIII/210/2017 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 23 maja 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Rejon ulicy Brodnickiej – zakole Drwęcy”;
- Uchwała Nr XXXVIII/211/2017 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 23 maja 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru zlokalizowanego w pobliżu ul. Dworcowej i Brodnickiej w Golubiu-Dobrzyniu;

- Uchwała Nr XXXVIII/212/2017 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 23 maja 2017 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru zlokalizowanego w pobliżu ul. Słuchajskiej w Golubiu-Dobrzyniu.

Ustalenia zawarte w ww. miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zostały wzięte pod uwagę podczas opracowywania *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzynia*.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃ

Dokument przyjęty uchwałą nr XIII/57/2015 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 10 września 2015 r. w sprawie przyjęcia do realizacji planu gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Golubia-Dobrzynia.

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) jest dokumentem strategicznym, który opisuje kierunki działań zmierzających do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno – energetycznego. W dokumencie przedstawiono wyniki inwentaryzacji emisji CO₂ oraz zużycia energii w mieście Golubiu-Dobrzyniu. Wskazano cele strategiczne i cele szczegółowe w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Przedstawiono również działania, które należy podjąć, aby osiągnąć zakładane cele.

Główny, strategiczny cel *Planu* został zdefiniowany jako:

**Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta Golub-Dobrzyń
poprzez dążenie do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-
energetycznym do roku 2020**

Cele szczegółowe i kierunki działań:

osiągnięcie zmniejszenia emisji CO₂ do roku 2020 o minimum 11,57% w stosunku do wielkości emisji wyznaczonej dla roku bazowego 2014 (zmniejszenie emisji do 88 724,24 Mg CO₂/rok),

- modernizacja lokalnych kotłowni oraz prowadzenie działań termomodernizacyjnych w obiektach użyteczności publicznej,
- modernizacja lokalnych źródeł ciepła - wymiana niskosprawnych kotłów na nowe kotły na biomasę o wysokiej sprawności,
- zwiększenie udziału energii z odnawialnych źródeł w bilansie energetycznym miasta- montaż instalacji kolektorów słonecznych, instalacja pomp ciepła,
- wspomaganie wprowadzania nowych technologii, modernizacji lub nowych inwestycji prowadzonych przez podmioty gospodarcze na terenie Miasta poprzez usuwanie barier

administracyjnych, pomoc w uzyskaniu środków finansowych, uzyskanie wymaganych decyzji administracyjnych,

- zastosowanie energooszczędnych źródeł oświetlenia ulic,
- działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje) w zakresie podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców, w tym promocja wykorzystywania OZE,
- uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych,
- uwzględnianie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” pyłów, dwutlenku siarki i tlenków azotu i dwutlenku węgla,
- kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych,
- usprawnianie systemów zarządzania dostawą energii – wymiana węzłów, eliminacja strat,
- usprawnianie zarządzania energią na poziomie odbiorców – w perspektywie wprowadzanie inteligentnych liczników dla wszystkich mediów energetycznych.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024 przyczyni się do realizacji celów zawartych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Golubia-Dobrzyń, poprzez dążenie do redukcji emisji CO₂ poprzez m.in.: modernizację lokalnych kotłowni oraz prowadzenie działań termomodernizacyjnych w obiektach użyteczności publicznej, a także zwiększenie udziału energii z odnawialnych źródeł w bilansie energetycznym miasta- montaż instalacji kolektorów słonecznych, instalacja pomp ciepła.

ZAŁOŻENIA DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA MIASTA GOLUB – DOBRZYŃ NA LATA 2017 – 2031

Dokument został przyjęty uchwałą nr XXXIV/196/2017 Rady Miasta Golubia-Dobrzyń z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie uchwalenia „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017-2031”.

Założenia zawierają m.in. informacje o stanie zaopatrzenia Miasta Golubia-Dobrzyń w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz działania dotyczące racjonalnego wykorzystania tych zasobów mając na uwadze troskę o środowisko przyrodnicze. Podczas

sporządzania *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzyń* wzięto pod uwagę ustalenia zawarte w *Założeniach do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub – Dobrzyń na lata 2017 – 2031*.

3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Dotychczas obowiązującym dokumentem dotyczącym ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Miasta Golub-Dobrzyń był *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzyń na lata 2004 – 2007 z perspektywą na lata 2008-2016* przyjęty uchwałą nr XX/152/2004 z dnia 6 lipca 2004 r. Założenia przedmiotowego dokumentu były efektywnie wdrażane w miarę możliwości finansowych, jednak Miasta Golub-Dobrzyń nie posiada opracowanego raportu z jego realizacji.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzyń

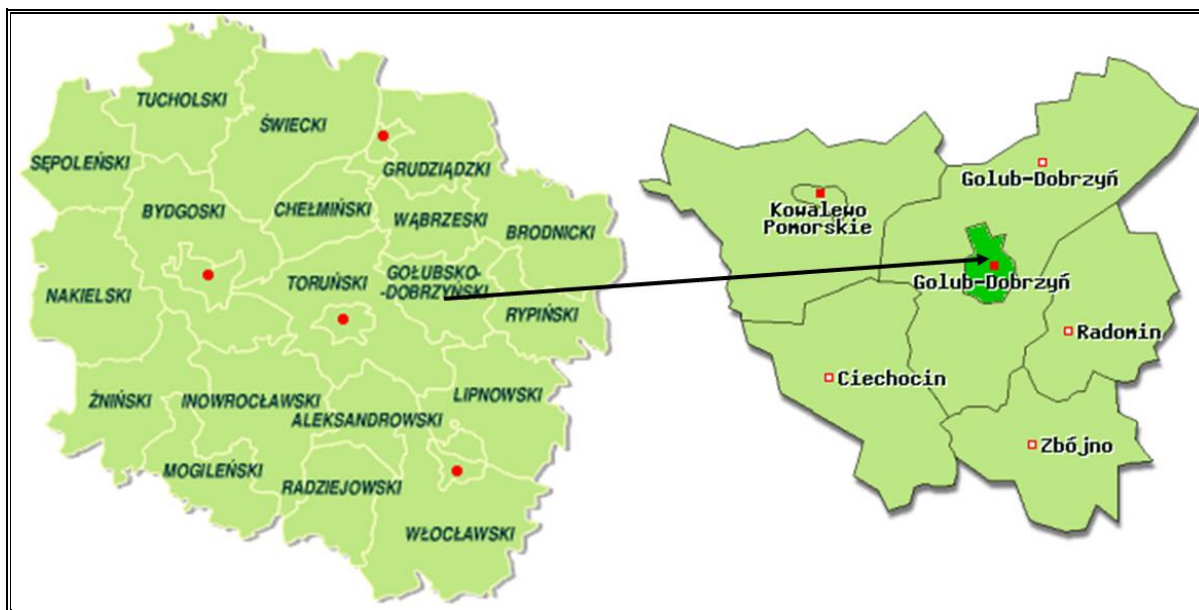
4. Charakterystyka Gminy

4.1. Położenie administracyjne i geograficzne

POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Gmina Miasto Golub - Dobrzyń położona jest w środkowo - wschodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w powiecie golubsko - dobrzyńskim. Tereny Miasta zlokalizowane są po obu stronach rzeki Drwęcy. Obszar Miasta jest ze wszystkich stron otoczony terenami gminy wiejskiej Golub-Dobrzyń. W strukturze sieci osadniczej regionu, Golub-Dobrzyń pełni funkcję wielofunkcyjnego ośrodka ponadlokalnego o zasięgu przestrzennym sięgającym poza obszar powiatu.

Rysunek 3. Położenie Miasta Golub-Dobrzyń na tle powiatu i województwa



Źródło: <http://archiwum.zpp.pl/>

POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski wg Kondrackiego (2002), Miasto Golub-Dobrzyń położone jest na terenie mezoregionu Dolina Drwęcy. Szczegółowa regionalizacja fizyczno – geograficzna Miasta została zaprezentowana w poniższej tabeli.

Tabela 2. Położenie Miasta Golub-Dobrzyń wg regionalizacji fizyczno – geograficznej Polski

Miasto Golub-Dobrzyń	
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	Pojezierza Południowobałtyckie
Makroregion	Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie
Mezoregion	Dolina Drwęcy

Źródło: Kondracki J. (2002), Geografia regionalna Polski

Dolina Drwęcy (315.13) – znajduje się w środkowo-północnej Polsce, stanowi środkowo-północną część Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego. Region graniczy od północy z Pojezierzem Iławskim, od zachodu z Pojezierzem Brodnickim i Pojezierzem Chełmińskim, od południa z Kotliną Toruńską, od południowego wschodu z Pojezierze Dobrzyńskim, a od północnego wschodu z Garbem Lubawskim. Dolina Drwęcy leży na pograniczu dwóch województw: kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego.

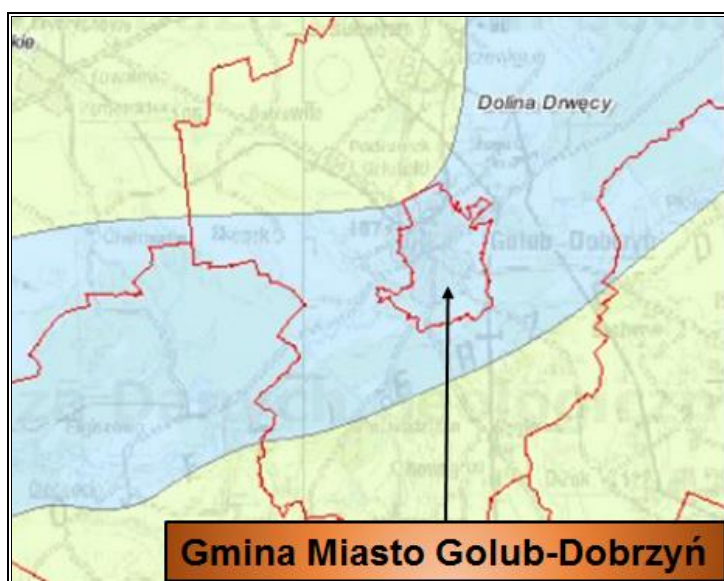
Mezoregion stanowi wąską i wydłużoną (ok. 100 km) dolinę Drwęcy o orientacji północny wschód - południowy zachód. Region ma kształt lecącego ptaka z punktem centralnym

w okolicach Bartniczki. Jest to pradolina erozyjna ukształtowana przez wody odpływowe lodowców, wcięta w przylegające morenowe wysoczyzny pojezierzy. W pobliżu ujścia Drwęcy do Wisły występuje dobrze rozwinięty system tarasów z jeziorami i bezodpływowymi nieckami. Wzdłuż całej długości doliny leży rezerwat przyrody Rzeką Drwęca.

Głównymi ośrodkami miejskimi regionu są Nowe Miasto Lubawskie, Brodnica i Golub-Dobrzyń, ponadto wsie Mszanowo, Kurzętnik, Bartniczka, Ciechocin i Lubicz Dolny.

Źródło: „Geografia regionalna Polski” – J. Kondracki, PWN, Warszawa 2009; <https://pl.wikipedia.org/>

Rysunek 4. Położenie fizyczno-geograficzne Miasta Golub-Dobrzyń



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://web3.pgi.gov.pl/>

4.2. Zagospodarowanie przestrzenne Gminy

Największą powierzchnię Miasta Golub-Dobrzyń stanowią użytki rolne (41,07%). Wśród nich przeważają grunty orne – 79,87% przestrzeni rolniczej. Drugie miejsce pod względem powierzchni stanowią grunty zabudowane i zurbanizowane, które na początku 2014 r. zajmowały 39,07% ogólnej powierzchni Miasta. Lasy oraz grunty leśne stanowią 16,27%.

Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów Miasta Golub-Dobrzyń w 2014 r.

Rodzaje gruntów	J. m.	Powierzchnia (w ha)	Udział %
Użytki rolne, w tym:	ha	308	41,07%
- Grunty orne	ha	246	79,87%
- Sady	ha	4	1,30%
- Łąki	ha	16	5,19%
- Pastwiska	ha	28	9,09%

Rodzaje gruntów	J. m.	Powierzchnia (w ha)	Udział %
- Pozostałe użytki rolne	ha	14	3,44%
Lasy oraz grunty leśne, w tym:	ha	122	16,27%
- Lasy	ha	115	94,26%
- Grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	7	5,74%
Grunty pod wodami	ha	17	2,27%
Grunty zabudowane i zurbanizowane	ha	293	39,07%
Pozostałe grunty i nieużytki	ha	10	1,33%
RAZEM	ha	750	100,00%

Źródło: Dane z GUS

4.3. Demografia

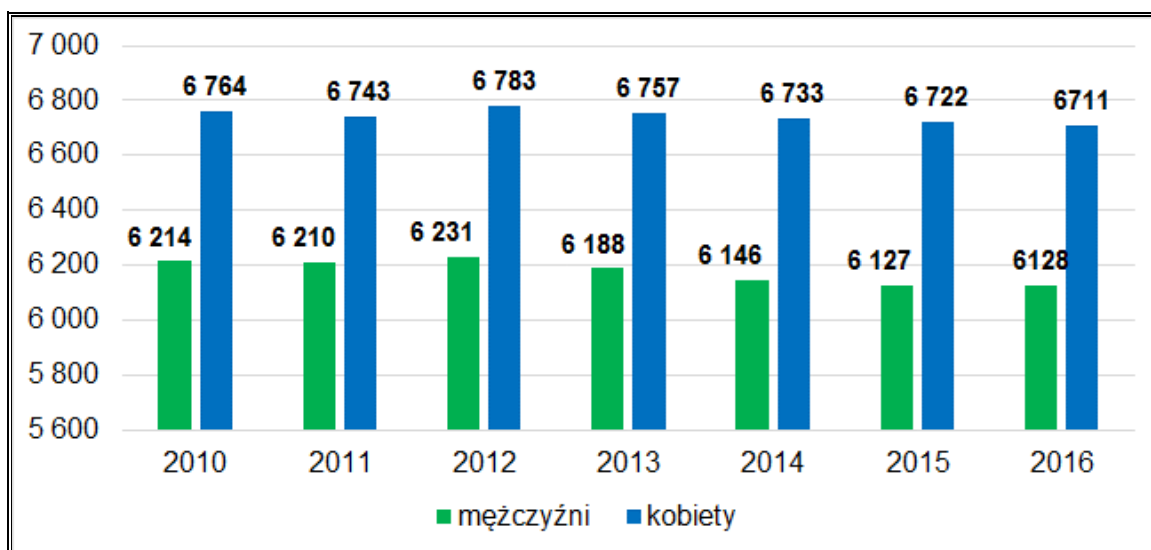
Według danych z GUS, liczba mieszkańców Miasta na koniec 2016 r. wynosiła 12 839 osób. Na przełomie lat 2010-2016 liczba ludności spadła o 1,07% (139 osób). W strukturze mieszkańców przez cały analizowany okres przeważała liczba kobiet. W 2016 roku stanowiły one 52,27% ogólnej liczby ludności Miasta Golub-Dobrzyń. Dane na temat liczby ludności w Mieście Golub-Dobrzyń przedstawiają poniższa tabela i wykres.

Tabela 4. Liczba ludności Miasta Golub-Dobrzyń w latach 2010-2016

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ogółem	12 978	12 953	13 014	12 945	12 879	12 849	12 839
mężczyźni	6 214	6 210	6 231	6 188	6 146	6 127	6 128
kobiety	6 764	6 743	6 783	6 757	6 733	6 722	6 711

Źródło: Dane z GUS

Wykres 1. Struktura kobiet i mężczyzn w Mieście Golub-Dobrzyń



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

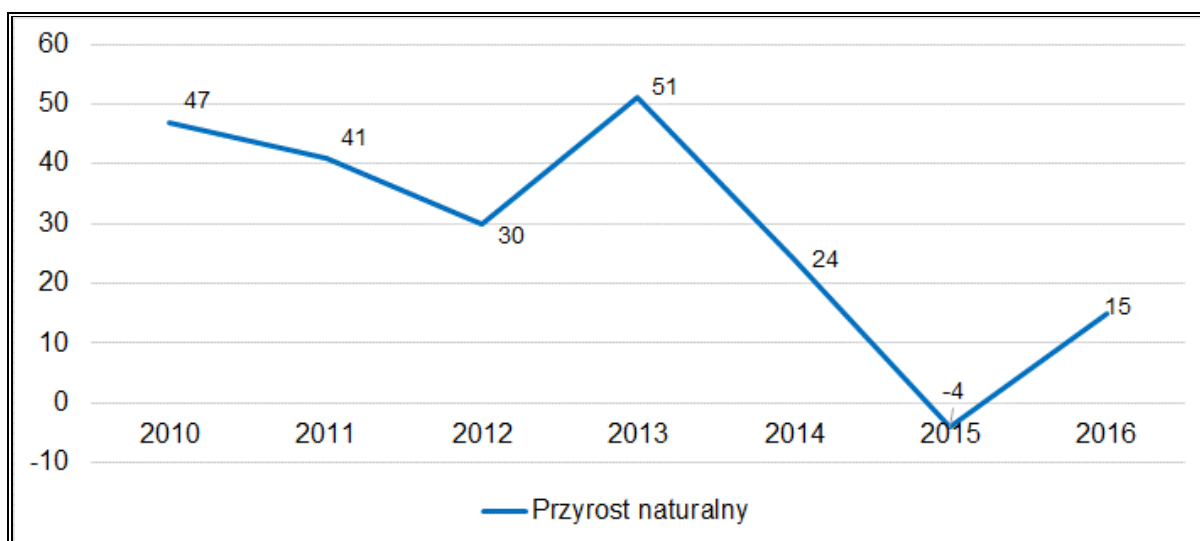
Na przełomie lat 2010-2016 liczba urodzeń spadła o 20,78%, natomiast w latach 2010-2015 liczba zgonów wzrosła o 13,04%. W 2016 roku odnotowano więcej urodzeń płci męskiej (było ich 54,1% ogólnej liczby urodzeń żywych). Przyrost naturalny przez analizowane lata pozostawał na dodatnim poziomie, z wyjątkiem roku 2015. Pomimo dodatnich wartości, wskaźnik ten ma tendencję malejącą. Dane na temat liczby urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego prezentują poniższa tabela i wykres.

Tabela 5. Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w latach 2010-2016

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Urodzenia żywe							
ogółem	154	160	151	146	116	117	122
mężczyźni	81	84	79	71	58	58	66
kobiety	73	76	72	75	58	59	56
Zgony ogółem							
ogółem	107	119	121	95	92	121	-
mężczyźni	53	57	65	55	47	62	-
kobiety	54	62	56	40	45	59	-
Przyrost naturalny							
ogółem	47	41	30	51	24	-4	15
mężczyźni	28	27	14	16	11	-4	16
kobiety	19	14	16	35	13	0	-1

Źródło: Dane z GUS

Wykres 2. Przyrost naturalny na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w latach 2010-2016



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Według danych z GUS, na przełomie 2010-2015 r. liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym zmalała o 6,42%, liczba ludności w wieku produkcyjnym spadła o 4,83%, natomiast liczba ludności w wieku poprodukcyjnym wzrosła o 25,57%. W 2015 r. ludność w wieku produkcyjnym stanowiła 63,6% wszystkich mieszkańców Miasta Golub-Dobrzyń, natomiast w wieku przedprodukcyjnym 19%, a w wieku poprodukcyjnym 17,3%. Jest to sytuacja niekorzystna i świadczy o starzeniu się społeczeństwa. Dane na temat liczby ludności Miasta Golub - Dobrzyń wg ekonomicznych grup wieku prezentują poniższa tabela i wykresy.

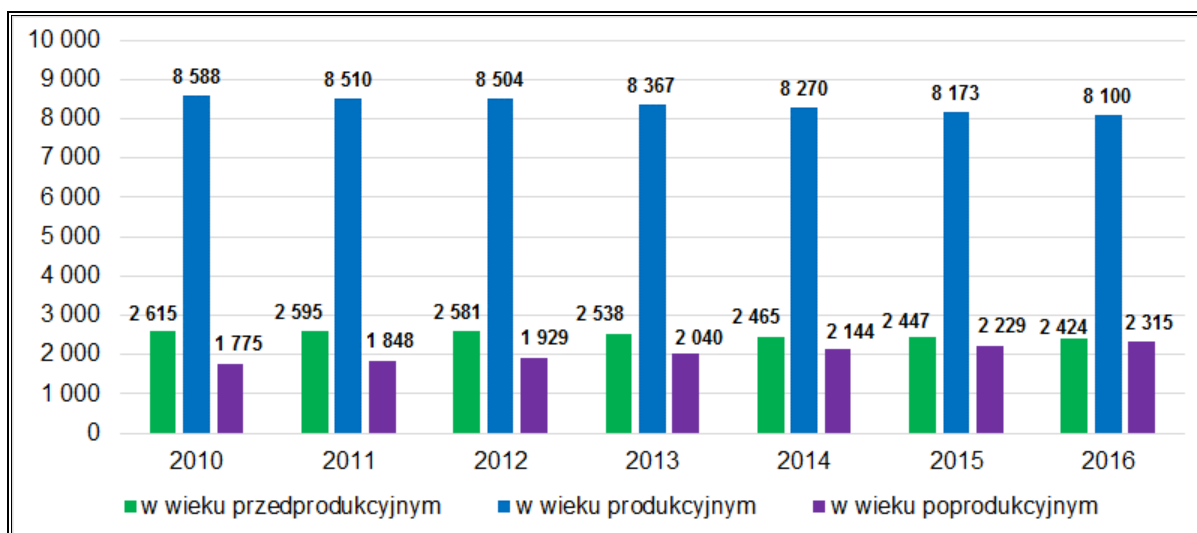
Tabela 6. Liczba ludności Miasta Golub - Dobrzyń wg ekonomicznych grup wieku w latach 2010–2015

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
w wieku przedprodukcyjnym							
ogółem	2 615	2 595	2 581	2 538	2 465	2 447	2 424
mężczyźni	1 285	1 278	1 276	1 260	1 240	1 228	1 222
kobiety	1 330	1 317	1 305	1 278	1 225	1 219	1 202
w wieku produkcyjnym							
ogółem	8 588	8 510	8 504	8 367	8 270	8 173	8 100
mężczyźni	4 449	4 422	4 411	4 338	4 273	4 240	4 213
kobiety	4 139	4 088	4 093	4 029	3 997	3 933	3 887
w wieku poprodukcyjnym							
ogółem	1 775	1 848	1 929	2 040	2 144	2 229	2 315
mężczyźni	480	510	544	590	633	659	693
kobiety	1 295	1 338	1 385	1 450	1 511	1 570	1 622
Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem							

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
w wieku przedprodukcyjnym	20,1	20	19,8	19,6	19,1	19	18,88
w wieku produkcyjnym	66,2	65,7	65,3	64,6	64,2	63,6	63,09
w wieku poprodukcyjnym	13,7	14,3	14,8	15,8	16,6	17,3	18,03

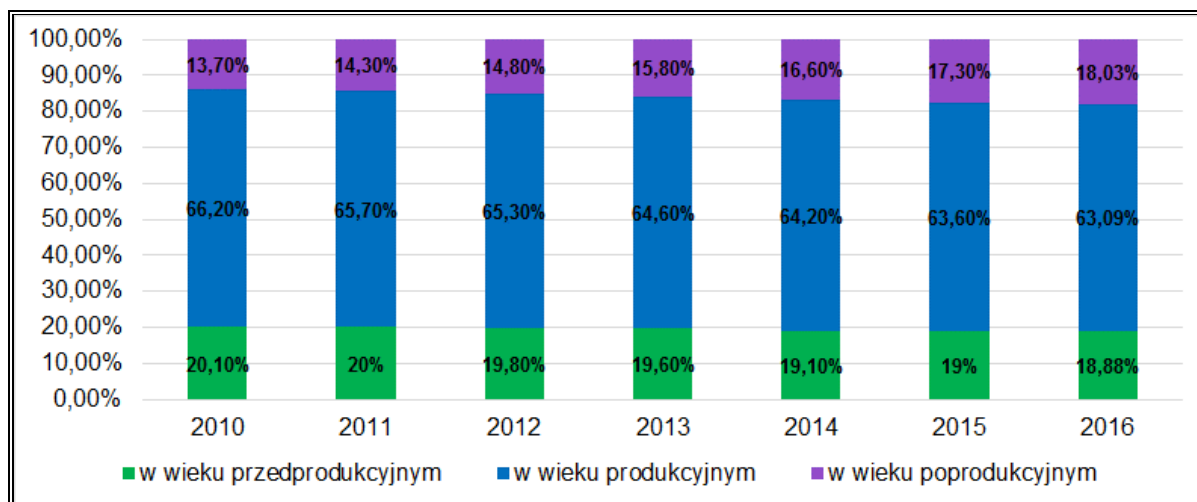
Źródło: Dane z GUS

Wykres 3. Liczba ludności Miasta Golub-Dobrzyń wg ekonomicznych grup wieku (udział %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 4. Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w ludności ogółem na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w latach 2010-2015



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

4.4. Sytuacja gospodarcza

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń na koniec 2016 roku działało 1 240 podmiotów gospodarczych, z czego 92,74% funkcjonowało w sektorze prywatnym. Liczba podmiotów gospodarczych ogółem na przestrzeni lat 2010 – 2016 spadła o 5,2%. Strukturę działalności

gospodarczej prowadzonej na terenie Miasta, zarówno w sektorze publicznym jak i prywatnym prezentuje poniższa tabela.

Tabela 7. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w latach 2010 – 2016

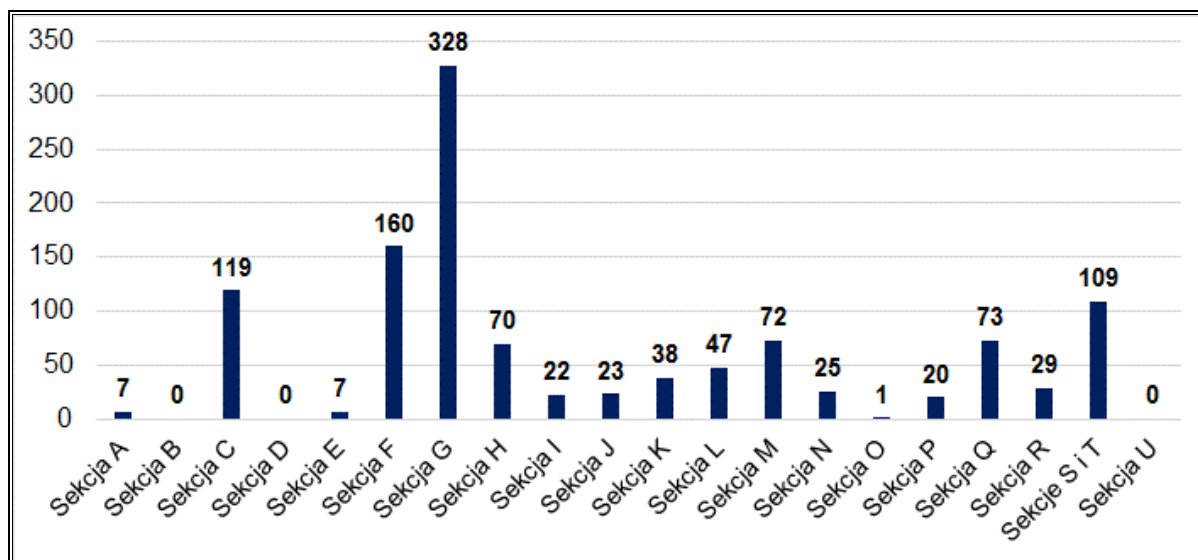
Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
podmioty gospodarki narodowej ogółem	1 308	1 240	1 248	1 259	1 251	1 242	1 240
sektor publiczny - ogółem	76	81	85	87	88	87	87
sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	36	36	39	39	35	38	38
spółki handlowe	3	3	3	3	3	3	3
sektor prywatny - ogółem	1 232	1 159	1 163	1 172	1 163	1 154	1 150
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1 038	959	948	947	921	905	905
sektor prywatny - spółki handlowe	48	51	52	50	56	56	60
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	12	12	12	12	12	12	13
sektor prywatny - spółdzielnie	10	9	10	10	10	10	10
sektor prywatny - fundacje	1	1	1	1	1	2	2
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	29	32	36	39	39	40	41

Źródło: Dane z GUS

Biorąc pod uwagę liczbę przedsiębiorców w sektorze prywatnym, według sekcji PKD 2007, funkcjonujących na terenie Miasta Golub-Dobrzyń można zauważyć, że największa ilość podmiotów działa w sekcji G – handel hurtowy i detaliczny (328 podmiotów gospodarczych), następnie w sekcji F – budownictwo (160 podmiotów) oraz w sekcji C – przetwórstwo przemysłowe (119 podmiotów) i sekcji S i T – pozostała działalność i gospodarstwa domowe (109 podmiotów).

Poniżej na wykresie przedstawiono podmioty gospodarcze na terenie Miasta Golub-Dobrzyń wg sekcji PKD 2007 w 2016 r.

Wykres 5. Podmioty w sektorze prywatnym wg sekcji PKD 2007 na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w 2016 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Legenda:

A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
B	Górnictwo i wydobywanie
C	Przetwórstwo przemysłowe
D	Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
E	Dostawa Wody: gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
F	Budownictwo
G	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
H	Transport i gospodarka magazynowa
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
J	Informacja i komunikacja
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca
O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne
P	Edukacja
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
S	Pozostała działalność usługowa
T	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
U	Organizacje i zespoły eksterytorialne

4.5. Infrastruktura drogowa i transport

Podstawowy układ komunikacyjny Miasta Golub-Dobrzyń tworzą następujące szlaki komunikacyjne:

- Drogi wojewódzkie:
 - droga nr 554 (DW554) relacji Sierakowo - Kowalewo Pomorskie - Golub-Dobrzyń - Kikół;
 - droga nr 534 (DW534) relacji Grudziądz – Rypin;
 - droga nr 569 (DW569) relacji Golub-Dobrzyń – Dobrzejewice.

Łączna długość dróg wojewódzkich na terenie Miasta Golub-Dobrzyń wynosi 6,46 km.

- Drogi powiatowe:
 - droga 2111 C relacji Ostrowite-Skępsk-Golub-Dobrzyń;
 - droga 2114 C relacji Gałczewko-Nowa Wieś-Golub-Dobrzyń;
 - droga 2115 C relacji Wrocki- Golub-Dobrzyń;
 - droga 2127 C relacji Golub-Dobrzyń-Dulsk-Radomin.

Łączna długość dróg powiatowych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń wynosi 4,25 km.

- Drogi o statucie dróg gminnych:
 - Drogi publiczne (nazwy ulic): 17 stycznia, Bohaterów Kosmosu, Bohaterów Westerplatte, Browarowa, Brzozowa, Chopina, Cisowa, Drwęcka, Działyńskich, Dziewanowskiego, Gagarina, Grabowa, Hubala, Jagodowa, Jałowcowa, Jodłowa, Kalinowa, Klonowa, M. Konopnickiej, Kościelna, Kościuszki, Malinowa, Mazowiecka, Mickiewicza, Miła, Młyńska, Modrzewiowa, Mostowa, Nowa, Ob. Warszawy, Piękna, Podmurna, Polna, Plac 1000-lecia, Różana, Rynek, Sosnowa, Sportowa, Stary Rynek, Stodólna, Strumykowa, Mjr Sucharskiego, Szkolna, Szosa Rypińska, Świerkowa, Wodna, Wojska Polskiego, Wrzosowa, Zamkowa, Zamurna, Żeromskiego, Jasna, Księżycowa, Źródłana, Zakole, Słoneczna, Widokowa, Równinna, Spacerowa, Ks. J. Twardowskiego, Jerzego Koppa, Leśna.

Łączna długość dróg gminnych publicznych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń wynosi 21,98 km.

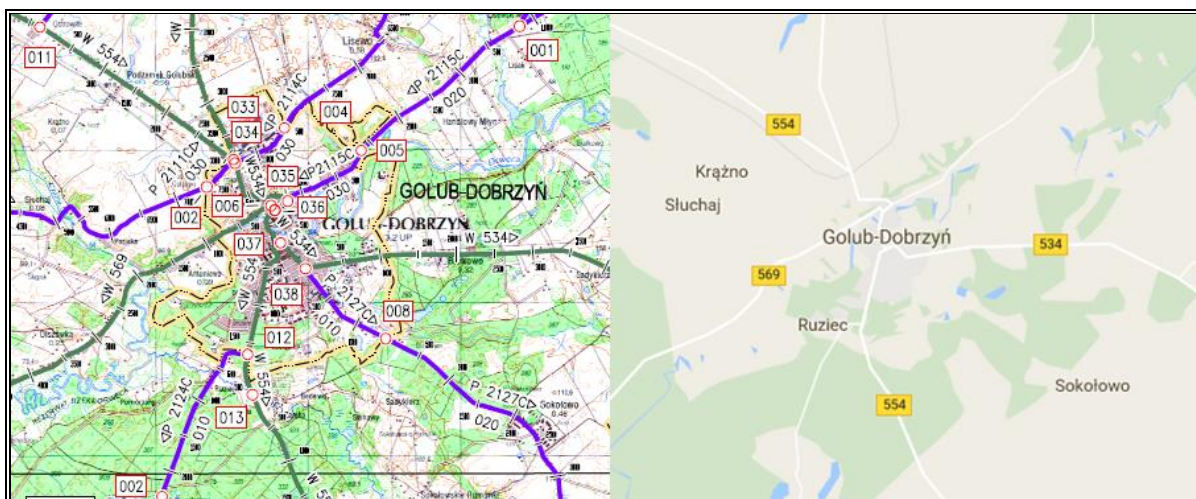
- Drogi gminne niepubliczne (nazwy ulic): Zamkowa, Wł. Łokietka, Wapienna, Strażaków, Słuchajska, PTTK, Pod Arkadami, Piaskowa, PCK, Mieszka I, Marii Dąbrowskiej, Licealna, Ksawerego Malinowskiego, Kilińskiego, Kazimierza

Wielkiego, Kamienna, H. Sienkiewicza, Czarna Droga, Ceglana, Brodnicka,
B. Prusa, B. Chrobrego, Boh. Września.

Łączna długość dróg gminnych niepublicznych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń wynosi 7,56 km.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzyń; <http://www.zdp.golub-dobzyn.com.pl/>

Rysunek 5. Położenie dróg wojewódzkich i powiatowych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń



Źródło: <http://www.zdp.golub-dobzyn.com.pl/>; <https://www.google.pl/maps/>

4.6. Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną

ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

Na terenie Miasta znajduje się centralny system ciepłowniczy i działa przedsiębiorstwo ciepłownicze. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., zlokalizowane jest przy ulicy Szosa Rypińska 44. Jest ono własnością Miasta Golub-Dobrzyń i zajmuje się m.in:

- wytwarzaniem i zaopatrywaniem w gorącą wodę,
- naprawą i konserwacją maszyn,
- robotami związanymi z budową rurociągów przesyłowych i sieci rozdzielczych,
- robotami związanymi z budową pozostałych obiektów inżynierii lądowej i wodnej, gdzie indziej niesklasyfikowane,
- wykonywaniem instalacji ciepłych,
- sprzedażą hurtową wyrobów metalowych oraz sprzętu i dodatkowego wyposażenia hydraulicznego i grzejnego.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017 - 2031

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Golubia-Dobrzyń*, łączna długość sieci ciepłowniczej w 2014 roku wynosiła 10 367 m.

Paliwem wykorzystywanym do ogrzewania budynków zlokalizowanych na terenie niniejszej jednostki samorządu terytorialnego jest miał węglowy klasy IIA w ilości 5500 ton/rok.

W poniższych tabelach przedstawiono szczegółową charakterystykę dotyczącą sieci ciepłowniczej na terenie Miasta Golub-Dobrzyń.

Tabela 8. Charakterystyka sieci ciepłowniczej na terenie Miasta Golub-Dobrzyń

Rok	Długość sieci				Straty przesyłowe ciepła [%]
	Łącznie [m]	W tym sieć preizolowana [m]	W tym sieć tradycyjna [m]	W tym sieć napowietrzna	
2014	10 367	6 072	4 295	202	13%

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Golubia-Dobrzyń

Dodatkowe źródła ciepła na terenie Miasta tworzą kotłownie lokalne wyposażone w kotły wodne niskotemperaturowe, pracujące na parametry maksymalne 900/700°C. Kotłownie te opalane są węglem kamiennym, koksem i olejem opałowym. Kotłownie lokalne znajdują się w poszczególnych budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej i przedsiębiorstwach.

Na terenie Miasta Golub - Dobrzyń energia cieplna wykorzystywana jest:

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

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017 - 2031

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w poniższej tabeli, 80,9% mieszkań na terenie przedmiotowej jednostki samorządu terytorialnego jest wyposażona w instalacje centralnego ogrzewania.

Tabela 9. Wyposażenie mieszkań z Miasta Golub - Dobrzyń w instalacje centralnego ogrzewania

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Mieszkania wyposażone w instalacje c.o.						
ogółem	3 489	3 537	3 575	3 586	3 617	3 663
Mieszkania wyposażone w instalacje - w % ogółu mieszkań						
ogółem	79,7	80,1	80,2	80,3	80,4	80,9

Źródło: Dane GUS

ZAOPATRZENIE W GAZ SIECIOWY

Na terenie Miasta Golub - Dobrzyń funkcjonuje sieć gazowa. Dostawcą gazu jest: **Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.** Miasto Golub-Dobrzyń zostało zgazyfikowane w 2015 roku. Źródło zasilania stanowi gazociąg średniego ciśnienia dn 315 PE relacji Kowalewo Pomorskie - Golub Dobrzyń. Do odbiorców dystrybuowany jest gaz ziemny wysokometanowy, rodzina 2, grupa E zgodnie z normą PN-C 04753.

Dane dotyczące sieci gazowej na terenie Miasta Golub-Dobrzyń wg danych na dzień 30.11.2016 r. przedstawiają się następująco:

- gazociągi średniego ciśnienia o długości 3766 m,
- przyłącza gazowe ogółem 12 szt. o łącznej długości 213 m, w tym 6 przyłączy do budynków mieszkalnych.

Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. nie posiada aktualnej koncepcji programowej gazyfikacji Miasta Golub - Dobrzyń. Znajdująca się na terenie Miasta infrastruktura gazowa w pełni pokrywa obecnie zgłaszane zapotrzebowanie na paliwo gazowe, jak również posiada rezerwy przepustowości uwzględniające pokrycie planowanego zapotrzebowania na lata następne.

Plany inwestycyjne Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. na 2017 rok przewidują budowę 11 przyłączy oraz około 1 600 m gazociągów (ulice Dworcowa, PTTK, Rynek, Wojska Polskiego, Zamkowa). Natomiast w 2018 r. do sieci gazowej na terenie Miasta planowane jest przyłączenie odbiorców w miejscowości Antoniewo, co spowoduje przyrost sieci gazowej na terenie miasta o ok. 800 m.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017 - 2031

ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Podmiotem zaopatrującym Miasto Golub – Dobrzyń w energię elektryczną jest **ENERGA OPERATOR SA Oddział w Toruniu**. Zasilanie w energię elektryczną obszaru Miasta Golub - Dobrzyń odbywa się z GPZ Golub – Dobrzyń.

Tabela 10. Charakterystyka GPZ zasilającej Miasto Golub – Dobrzyń

Lp.	Nazwa stacji	Napięcie w stacji/kV	Ilość transformatorów	Moc transformatorów (łączna) MVA
1	GPZ Golub – Dobrzyń	110/15	2	16 i 10

Źródło: Dane ENERGA-OPERATOR SA.

W poniższej tabeli została przedstawiona charakterystyka sieci elektroenergetycznej na terenie Miasta Golub-Dobrzyń. Długość linii napowietrznej SN 15 kV wynosi 12,24 m natomiast linii kablowej 25,4 m. Długość linii napowietrznej nN 0,4 kV oraz WN 110kV wynosiły odpowiednio 52 oraz 1,6 m. Linia kablowa nN 0,4 kV miała długość 7,4 m.

Tabela 11. Charakterystyka sieci elektroenergetycznej na terenie Miasta Golub – Dobrzyń

Wyszczególnienie	Długość linii [m]		
	SN 15 kV	nN 0,4 kV	WN 110 kV
Napowietrzne	12,24	52	1,6
Kablowe	25,4	77,4	brak

Źródło: Dane ENERGA-OPERATOR SA

W chwili obecnej na terenie Miasta Golub - Dobrzyń nie ma problemów z dostarczaniem mocy i energii elektrycznej do istniejących obiektów. Obecna infrastruktura energetyczna na terenie Miasta pokrywa obecnie zgłaszane zapotrzebowanie na energię elektryczną.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017 - 2031

ENERGA - OPERATOR SA posiada „Plan Rozwoju na lata 2014 - 2019” zatwierdzony decyzją Prezesa URE z dnia 21.01.2014 o nr DRE-4310-21(17)/2013/2014/KMo/ŁM. Wyciąg z Planu Rozwoju dla zadań obejmujących inwestycje na terenie Miasta Golub - Dobrzyń został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 12. Planowane inwestycje sieciowe na terenie Miasta Golub – Dobrzyń

Lp.	Gmina	Nazwa/ rodzaj projektu inwestycyjnego	Zakres rzeczowy	Planowany rok realizacji
1.	Golub Dobrzyń, Kowalewo Pomorskie, Dębowa Łąka, Wąbrzeźno	LWN 110 kV Golub-Dobrzyń – Wąbrzeźno	Przebudowa linii 110 kV [16 km], dostosowanie odcinka 2-torowego do temperatury +80 st. C [5,8 km]	2017, 2018
2.	Lipno, Kikół, Zbójno, Czernikowo, Golub Dobrzyń	LWN 110 kV Lipno – Golub – Dobrzyń	Przebudowa linii 110 kV [31 km]	2017, 2018, 2019
3.	Golub - Dobrzyń	wymiana - modernizacja	Stacji transformatorowej słupowej 15/0,4 kV z ZH 15 B na STSu 20/160 – Lisnowo 3	2019

Źródło: Dane ENERGA-OPERATOR SA

4.7. Odnawialne źródła energii

Możliwość eksploatacji ekologicznych źródeł energii jest szansą dla województwa kujawsko-pomorskiego na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, a także stwarza możliwość poprawy zaopatrzenia w energię terenów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Powstawanie w województwie nowych inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) może przyczynić się również do redukcji emisji CO₂ oraz wpłynąć na oszczędność energii i zwiększenie efektywności energetycznej.

Potencjał naturalny województwa stwarza dogodne warunki dla rozwoju energetyki odnawialnej. Obszar Kujaw i Pomorza położony jest w około 80% w dorzeczu Wisły. Duże znaczenie dla regionalnej energetyki mają: elektrownia na Wiśle we Włocławku o mocy 162 MW, zapora na Zalewie Koronowskim, zapory Smukała i Tryszczyn na Brdzie oraz zapory Gródek i Żur na Wdzie.

Jeśli chodzi o dynamikę rozwoju OZE, województwo kujawsko-pomorskie posiada największą ilość instalacji wiatrowych w Polsce. Zgodnie danymi Urzędu Regulacji Energetyki (URE), na 1039 funkcjonujących w Polsce jednostek elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 4582.032 MW (marzec 2016), 274 turbiny wiatrowe zlokalizowane są w województwie kujawsko-pomorskim, a ich moc w sumie wynosi 517.079 MW.

Według danych URE (Urząd Regulacji Energetyki) w marcu 2016 r. w województwie kujawsko-pomorskim znajdowały się w sumie 52 elektrownie wodne (łączna moc 211.121 MW), co plasuje region na 6 miejscu w kraju. Oprócz tego województwo zajmuje 8 lokatę wśród polskich regionów pod względem ilości aktywnych biogazowni - funkcjonuje tu 16 elektrowni biogazowych (o mocy w sumie 15.037 MW).

Źródło: <http://www.coi.kujawsko-pomorskie.pl/>

W Mieście Golub-Dobrzyń istnieje potencjał do wykorzystania energii odnawialnej, m. in. wiatrowej oraz słonecznej.

4.7.1. Energia wiatru

Polska położona jest w strefie o przeciętnych warunkach wietrzności, z prędkościami wiatru na poziomie 3,5 – 4,5 m/s. Dla obszaru Polski maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru dość dobrze pokrywają się z maksymalnym zapotrzebowaniem na energię ciepłą, czyli okresem występowania najniższych temperatur, trzeba zatem stwierdzić, że korzystanie z tego źródła energii jest jak najbardziej uzasadnione.

Energia wiatru należy do odnawialnych źródeł energii, nie jest jednak dla środowiska neutralna. W praktyce bowiem elektrownie wiatrowe mogą wywierać negatywny wpływ na otoczenie – ludzi, ptaki oraz krajobraz. Problemem jest np. wytwarzany przez turbiny wiatrowe monotonny, stały hałas o niskim natężeniu, który niekorzystnie oddziałuje na psychikę człowieka. Innym ujemnym aspektem jest wpływ elektrowni na ptaki. Nie można też zapomnieć o ujemnym wpływie farm na krajobraz, zajmują one bowiem duże powierzchnie i zlokalizowane są często w rejonach turystycznych lub nadmorskich, co zniechęca część osób do odwiedzenia takich miejsc. Instalacje wiatrowe utrudniają także rozchodzenie się fal radiowych.

Zaletami siłowni wiatrowych są:

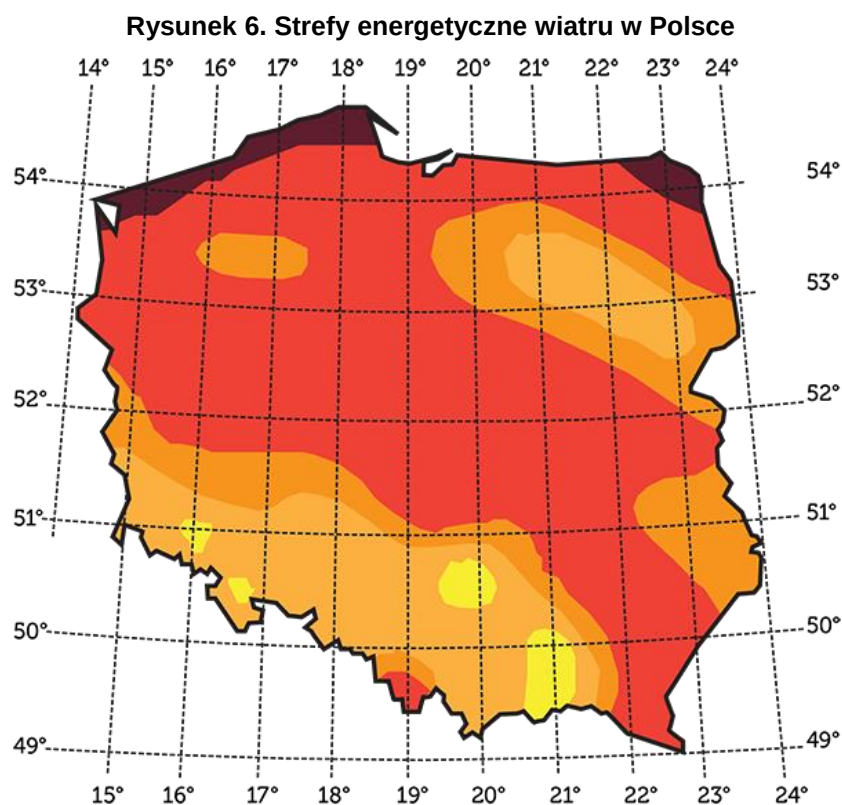
- bezpłatność energii wiatru;
- brak zanieczyszczenia środowiska naturalnego;
- możliwość budowy na nieużytkach.

Z kolei jako wady wymienić należy:

- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne;
- zagrożenie dla ptaków;
- zniekształcenie krajobrazu;
- negatywny wpływ na psychikę człowieka.

Korzyścią ekologiczną wyprodukowania 1 kWh energii elektrycznej z elektrowni wiatrowej, w stosunku do tradycyjnie wyprodukowanej w elektrowni węglowej, jest uniknięcie emisji do atmosfery następujących zanieczyszczeń: 5,5 g SO₂, 4,2 g NO_x, 700 g CO₂, 49 g pyłów i żużlu.

Zgodnie z poniższym rysunkiem przedstawiającym strefy energetyczne wiatru w Polsce, wykonanej przez H. Lorenc, Miasto Golub - Dobrzyń znajduje się w II strefie, korzystnej pod względem zasobów energii wiatru. Energia użyteczna wiatru wynosi w tej strefie na wysokości 10m >700-1000 kW/h/m²/rok.



Nr i nazwa strefy	Energia wiatru na wys. 10m	Energia wiatru na wys. 30m
I - bardzo korzystna	>1000	>1500
II - korzystna	750 - 1000	1000 - 1500
III - dość korzystna	500 - 750	750 - 1000
IV - niekorzystna	250 - 500	500 - 750
V - wybitnie niekorzystna	< 250	< 500
VI - szczytowe partie gór	tereny wyłączone	tereny wyłączone

Źródło: <http://www.oze.otwartaszkola.edu.pl/>

W chwili obecnej na terenie Golubia-Dobrzyń nie funkcjonują farmy wiatrowe. Ponadto, dotąd do Urzędu Miasta nie zgłosiły się podmioty zainteresowane stworzeniem takich

obiektów. Powodem niniejszego stanu są uwarunkowania funkcjonalne (mieszkaniowy oraz rekreacyjno – wypoczynkowy charakter Miasta), prawne i techniczne, związane z lokalizacją takich farm na obszarze Miasta Golub-Dobrzyń. Ponadto, należy zauważyć że teren Miasta Golub – Dobrzyń leży w strefie buforowej od rzeki Drwęcy, która jest elementem ochrony tras przelotu ptaków. Zgodnie z ustawą z 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016 r. poz. 961) *„lokalizacja elektrowni wiatrowej następuje wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, odległość w której mogą być lokalizowane i budowane elektrownie wiatrowe (...) w odniesieniu do budynków mieszkalnych lub budynków o funkcji mieszanej, w tym mieszkaniowej (...) jest równa lub większa od dziesięciokrotności wysokości elektrowni wiatrowej mierzonej od poziomu gruntu do najwyższego punktu budowli, wliczając elementy techniczne, w szczególności wirnik wraz z łopatami (całkowita wysokość elektrowni wiatrowej).* W związku z powyższym tereny Miasta są wyłączone z możliwości lokalizacji turbin wiatrowych.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017 - 2031

4.7.2. Energia z biomasy

Największy potencjał w zakresie wykorzystania biomasy i biogazu posiadają tereny rolnicze oraz charakteryzujące się występowaniem dużej koncentracji hodowli zwierzęcej. Opłacalność budowy biogazowni zależy również od dodatkowych czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do planowanej biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego, spożywczego albo rzeźni, a także zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej.

BIOMASA

Zgodnie z zapisami Dyrektywy 2001/77/WE biomasa oznacza podatne na rozkład biologiczny produkty oraz ich frakcje, odpady i pozostałości przemysłu rolnego (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa, związanych z nim gałęzi gospodarki, jak również podatne na rozkład biologiczny frakcje odpadów przemysłowych i miejskich. Ustawa o biokomponentach i paliwach ciekłych definiuje biomasę jako *„stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, a w szczególności surowce rolnicze”* (Art. 2 ust. 1 pkt. 2). Jednym ze sposobów produkcji biomasy jest także uprawa roślin energetycznych.

Barierą w wykorzystywaniu biomasy może być jej mała masa właściwa nieprzetworzonych surowców, co niesie za sobą wysokie koszty transportu od miejsca produkcji (wysokie koszty pozyskiwania jednostki masy) do miejsca wykorzystania (koszty transportu). Problem ten

może być rozwiązany poprzez lokalne wykorzystanie biomasy w instalacjach rozproszonych bądź poprzez konwersję (zgazowywanie, pirolizę, karbonizację) na paliwo o lepszych właściwościach transportowo-energetycznych (biogaz, paliwo ciekłe lub stałe).

Na terenie Miasta zasoby słomy do energetycznego wykorzystania są bardzo małe ze względu na stosunkowo niewielką przestrzeń produkcji rolnej. Możliwe jest jednak rozszerzenie bazy surowcowej na sąsiednią jednostkę samorządu terytorialnego, czyli Gminę wiejską Golub-Dobrzyń, charakteryzującą się wyższym potencjałem tego zasobu.

Na terenie omawianej jednostki samorządu terytorialnego nie występują plantacje, na których uprawia się rośliny energetyczne, jak również powierzchnia lasów i sadów nie pozwala na uzyskanie znaczących ilości drewna do celów energetycznych.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017 - 2031

BIOGAZ

Prawo energetyczne definiuje biogaz rolniczy jako „*paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów*” (Art. 3 ust. 20a). Biogaz może być również wytwarzany podczas fermentacji anaerobowej bądź rozpadu gnilnego ścieków i odpadów komunalnych.

Opłacalność budowy biogazowni zależy od wielu czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do planowanej biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego, spożywczego albo rzeźni, a także zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej.

Obecnie na terenie Miasta Golub - Dobrzyń nie funkcjonuje żadna biogazownia i w najbliższym czasie nie jest planowana jej budowa.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017 - 2031

4.7.3. Energia wody

Energia wody jest nieszkodliwa dla środowiska, nie przyczynia się do emisji gazów cieplarnianych, nie powoduje zanieczyszczeń, a jej produkcja nie pociąga za sobą wytwarzania odpadów. Poza tym koszty użytkowania elektrowni wodnych są niskie. Ich zaletą jest także stworzenie możliwości wykorzystania zbiorników wodnych do rybołówstwa, celów rekreacyjnych czy ochrony przeciwpożarowej. Wśród wad hydroenergetyki należy wymienić niekorzystny wpływ na populację ryb, którym uniemożliwia się wędrówkę w górę i w dół rzeki,

niszczące oddziaływanie na środowisko nabrzeża, a także fakt, że uzależnione od dostaw wody hydroelektrownie mogą być niezdolne do pracy np. w czasie suszy. Wadą jest również fakt, że niewiele jest miejsc odpowiednich do lokalizacji takich elektrowni.

Zgodnie z dokumentem pn. „Odnawialne źródła energii – zasoby i możliwości wykorzystania na terenie województwa kujawsko pomorskiego” w Mieście Golub-Dobrzyń w chwili obecnej nie funkcjonuje elektrownia wodna, a ze względu na to, iż największy ciek wodny – rzeka Drwęca – objęty jest ochroną, nie ma możliwości lokalizacji takiej inwestycji w przyszłości.

4.7.4. Energia geotermalna

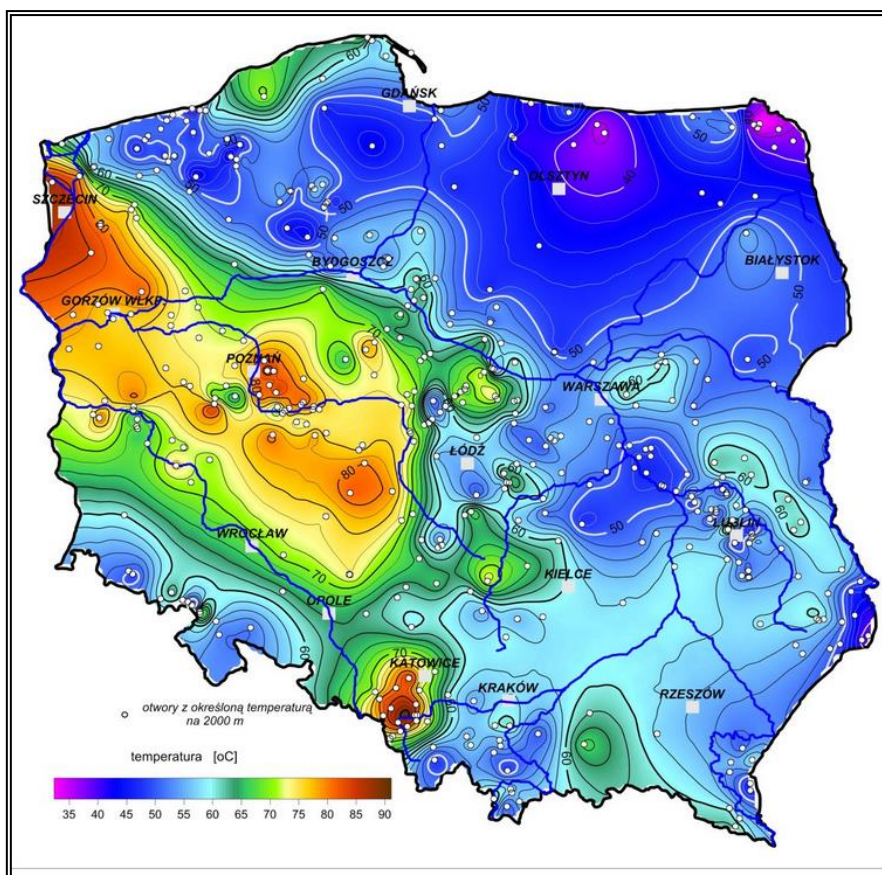
Ze względu na odmienną technologię i inne kierunki zastosowań w wykorzystaniu energii geotermalnej stosuje się podział na geotermię płytką (niskiej entalpii) – pompy ciepła oraz geotermię głęboką (wysokiej entalpii) – źródła geotermalne.

Główną zaletą wykorzystania energii zawartej w wodach geotermalnych (geotermii głębokiej) jest jej „czystość”, gdyż zastępując tradycyjne nośniki energii (np. węgiel, koks), energią gorącej wody eliminuje się emisję gazów i pyłów, co ma istotny wpływ na środowisko naturalne. Poza tym instalacje oparte na wykorzystaniu energii geotermalnej odznaczają się stosunkowo niskimi kosztami eksploatacyjnymi. Wadami pozyskiwania tego rodzaju energii są:

- duże nakłady inwestycyjne na budowę instalacji;
- ryzyko przemieszczenia się złóż geotermalnych, które na całe dziesięciolecia mogą „ucieć” z miejsca eksploatacji;
- ich eksploatację ograniczają często niesprzyjające wydobywaniu warunki;
- efektem ubocznym ich wykorzystania jest niebezpieczeństwo zanieczyszczenia atmosfery, a także wód powierzchniowych i podziemnych przez szkodliwe gazy (np. siarkowodór) i minerały.

Miasto Golub-Dobrzyń znajduje się na terenie, gdzie temperatura wód geotermalnych na głębokości 2000 m p.p.t. wynosi 55-60C (Rysunek 8). Położenie takie nie stanowi obiecującego źródła pozyskiwania energii.

Rysunek 7. Mapa temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.



Źródło: <http://www.pgi.gov.pl/>

Na terenie Miasta w chwili obecnej energia ze źródeł geotermalnych jest wykorzystywana – zgodnie z danymi wynikającymi z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, w dwóch gospodarstwach domowych wyposażone są w pompy ciepła.

Rozważenie wykorzystania tego rodzaju źródeł energii odnawialnej dla Miasta Golub - Dobrzyń powinno się wiązać przede wszystkim z inwestycjami w sektorze komunalnym, gdyż tego rodzaju przedsięwzięcia jak odnawialne źródła energii mogą się liczyć obecnie z dofinansowaniem z funduszy krajowych oraz europejskich. Przedsięwzięcia takie dla obiektów użyteczności publicznej (szkoły, urzędy) są najbardziej optymalne ze względu na ich specyfikę funkcjonowania, a ich dofinansowanie najkorzystniejsze.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017 - 2031

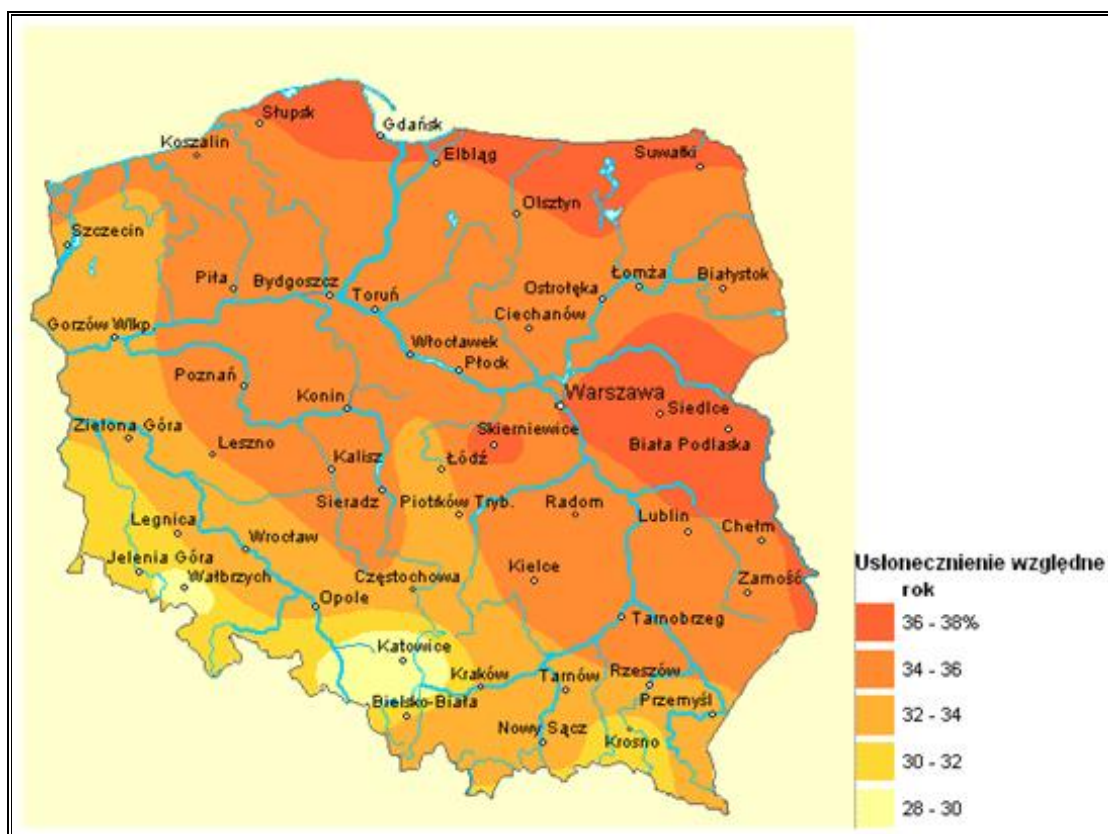
4.7.5. Energia słoneczna

Energię słoneczną wykorzystuje się przetwarzając ją w inne użyteczne formy, a więc w energię:

- ciepłą – za pomocą kolektorów,
- elektryczną – za pomocą ogniw fotowoltaicznych.

W Polsce wykorzystanie paneli fotowoltaicznych w układach zasilających jest ograniczone jedynie do specyficznych zastosowań, na ogół tam, gdzie ze względu na małą moc odbiornika doprowadzenie sieci elektroenergetycznej jest mało opłacalne. Ogniwa fotowoltaiczne mogą być wykorzystane do zasilania znaków ostrzegawczych przy drogach i reklam. Na terenach o silnej koncentracji zabudowy mogą zostać zamontowane na dachach budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, natomiast na terenach niezagospodarowanych – mogą powstać farmy fotowoltaiczne.

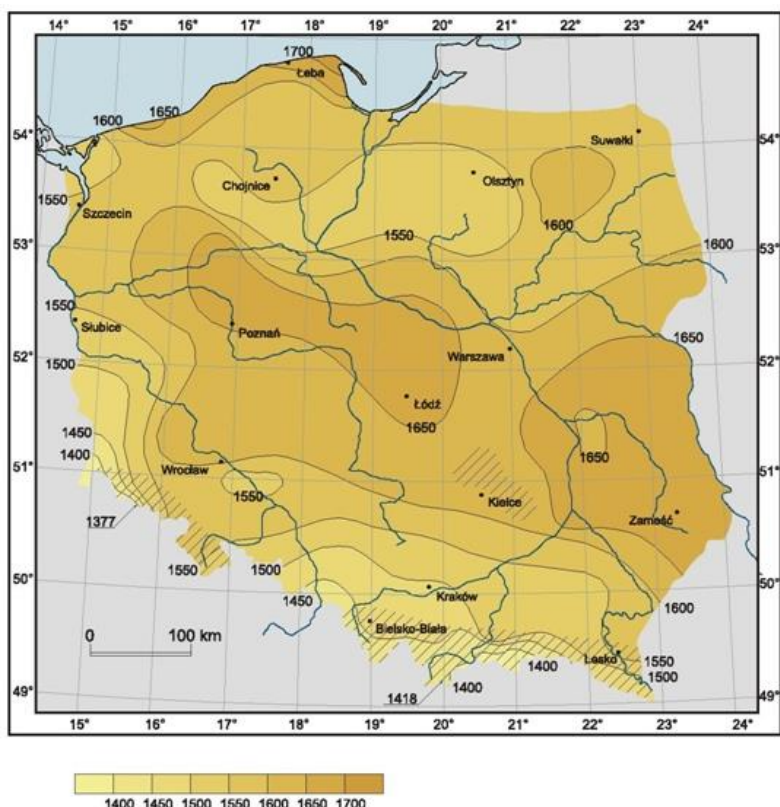
Rysunek 8. Usłonecznienie względne na terenie Polski



Źródło: <http://maps.igipz.pan.pl/atlas/>

Miasto Golub - Dobrzyń położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie względne w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) waha się w granicach 34-36%. Natomiast średnioroczne sumy napromieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej na obszarze Miasta wynoszą 3 700 MJ/m², zaś roczna liczba godzin czasu promieniowania słonecznego wynosi 1 600.

Rysunek 9. Liczba godzin promieniowania słonecznego w Polsce



Źródło: Lorenc H. (2005) Atlas klimatu Polski, IMGW

Na terenie Miasta Golub - Dobrzyń występują korzystne warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego. Energia słoneczna może stanowić na tym terenie jedno z alternatywnych źródeł energii – zwłaszcza w gospodarstwach jednorodzinnych. Szczególnie latem może być wykorzystywana do podgrzewania wody użytkowej, suszenia płodów rolnych, w tym np. biomasy wykorzystywanej do spalania. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na domach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej.

W chwili obecnej na terenie Miasta Golub - Dobrzyń funkcjonują instalacje wykorzystujące energię słoneczną. Wg danych zawartych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Golubia-Dobrzyń*, w kolektory słoneczne wyposażona jest Komenda Powiatowej Straży Pożarnej (ul. Lipnowska 9) oraz trzy gospodarstwa domowe. Mieszkańcy oraz władze Miasta są zainteresowani niniejszym odnawialnym źródłem energii, w związku z czym istnieje możliwość, że budynki na terenie Miasta, w najbliższej przyszłości, zostaną wyposażone w instalacje solarne i fotowoltaiczne.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017 - 2031

4.8. Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

ROLNICTWO

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównoważenia sektora rolnictwa należą:

- optymalne wykorzystanie potencjału biologicznego gleb, poprzez dostosowanie rodzaju produkcji do jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zalesienie nieprzydatnych dla rolnictwa oraz zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych przekazywanych na inne cele, zwłaszcza gruntów wysokich klas bonitacyjnych,
- podniesienie dochodowości gospodarstw rolnych dzięki poprawie jakości produkcji rolniczej,
- powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych,
- wprowadzenie na szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki,
- rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

W związku z realizacją dyrektywy 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych (tzw. dyrektywy azotanowej) Dyrektor RZGW w Gdańsku określa i weryfikuje co 4 lata wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych i obszary szczególnie narażone (OSN), z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć oraz ustanawia programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych (podstawa prawna: art. 47 ust. 3 i 7 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne).

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 2/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej z dnia 27 lipca 2012 roku w sprawie określenia w regionie wodnym Dolnej Wisły w granicach województwa kujawsko – pomorskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. na terenie Miasta Golub-Dobrzyń nie znajduje się obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego (obszary OSN), z których należy ograniczyć odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód.

Źródło: <http://www.rzgw.gda.pl/>

Wg danych z 2014 roku pochodzących z GUS, użytki rolne stanowiły ok. 41,07% powierzchni Miasta Golub-Dobrzyń.

PRZEMYSŁ

Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

1. zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
2. zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,
3. zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,
4. zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,
5. zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

Wg danych z 2015 roku pochodzących z GUS, na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w sektorze prywatnym funkcjonowały 333 podmioty należące do Sekcji G – handel hurtowy i detaliczny. Na terenie Miasta nie funkcjonują duże zakłady przemysłowe, które mogą stanowić uciążliwość dla środowiska przyrodniczego.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzyń

TRANSPORT

Jednym z atutów Miasta jest dobry układ komunikacyjny. Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez:
 - uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej,
 - doprowadzenie ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczenia przestrzennego, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym, eliminującego zarówno „zatory” transportowe, jak i zbyt mały stopień wykorzystania stworzonego potencjału oraz ewentualne, związane z takim zjawiskiem straty,
 - poprawę stanu istniejących dróg i ulic (w zależności od konieczności - poprzez ich przebudowę, utwardzenie, modernizację, poszerzenie),
- Usprawnienie i wzmocnienie połączeń komunikacyjnych,
- Rozwój komunikacji zbiorowej oraz poprawa warunków podróżowania.

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń znajdują drogi wojewódzkie nr 554, 534, 569, drogi powiatowe (4,25 km) oraz 29,54 km dróg gminnych.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzyń

GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

1. Spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła,
2. Tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w Mieście, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi; zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno-urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek,
3. Szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp., skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

TURYSTYKA I REKREACJA

Docelowe cechy zrównoważenia sektora rekreacji i turystyki obejmują:

- optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych powiatu do celów rekreacji i turystyki,
- rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- wspieranie towarzystw i fundacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- wspieranie rozbudowy szlaków pieszych, konnych i rowerowych,
- kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych,
- rozszerzanie edukacji ekologicznej o przyrodę powiatu,
- ochrona dziedzictwa kulturowo-historycznego (program ochrony zabytków).

Miasto Golub-Dobrzyń posiada znaczny potencjał rekreacyjny i turystyczny. Możliwy jest tu przede wszystkim rozwój turystyki krajoznawczej. W Mieście zlokalizowane są liczne zabytki architektury i kultury, które są udostępnione do zwiedzania. Miasto posiada również atrakcyjne

walory krajobrazowe. Miasto położone jest malowniczo w dolinie rzeki Drwęcy, obecne są liczne wzniesienia, doliny, pagórki oraz zadrzewienia.

Dodatkowo, Miasto otoczone jest gminą wiejską o charakterze rolniczym, gdzie uwarunkowania sprzyjają rozwojowi agroturystyki. Ludność miejska nie zawsze poszukuje miejsc z bardzo rozbudowaną bazą turystyczną i wieloma atrakcjami. Często odwiedza małe miejscowości, gdzie obcując z przyrodą może poznać miejscowe zwyczaje, lokalną kuchnię oraz spokojnie wypocząć.

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzyń

Zabytki znajdujące się na terenie Miasta Golubia-Dobrzyń:

- Kościół p.w. św. Katarzyny w Golubiu,
- Zbór Ewangelicki z 1909 r.,
- Domek z „Pod Cieniami”,
- Mury obronne (I poł. XIV w.),
- Kościół p.w. św. Katarzyny w Dobrzyniu (1823 r.),
- Zamek Golubski,
- Stare Miasto,
- Kamienica zlokalizowana na Starówce Golubskiej przy ul. Rynek 35.

Źródło: <http://www.golub-dobrzyn.pl/12,zabytki.html>

5. Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy

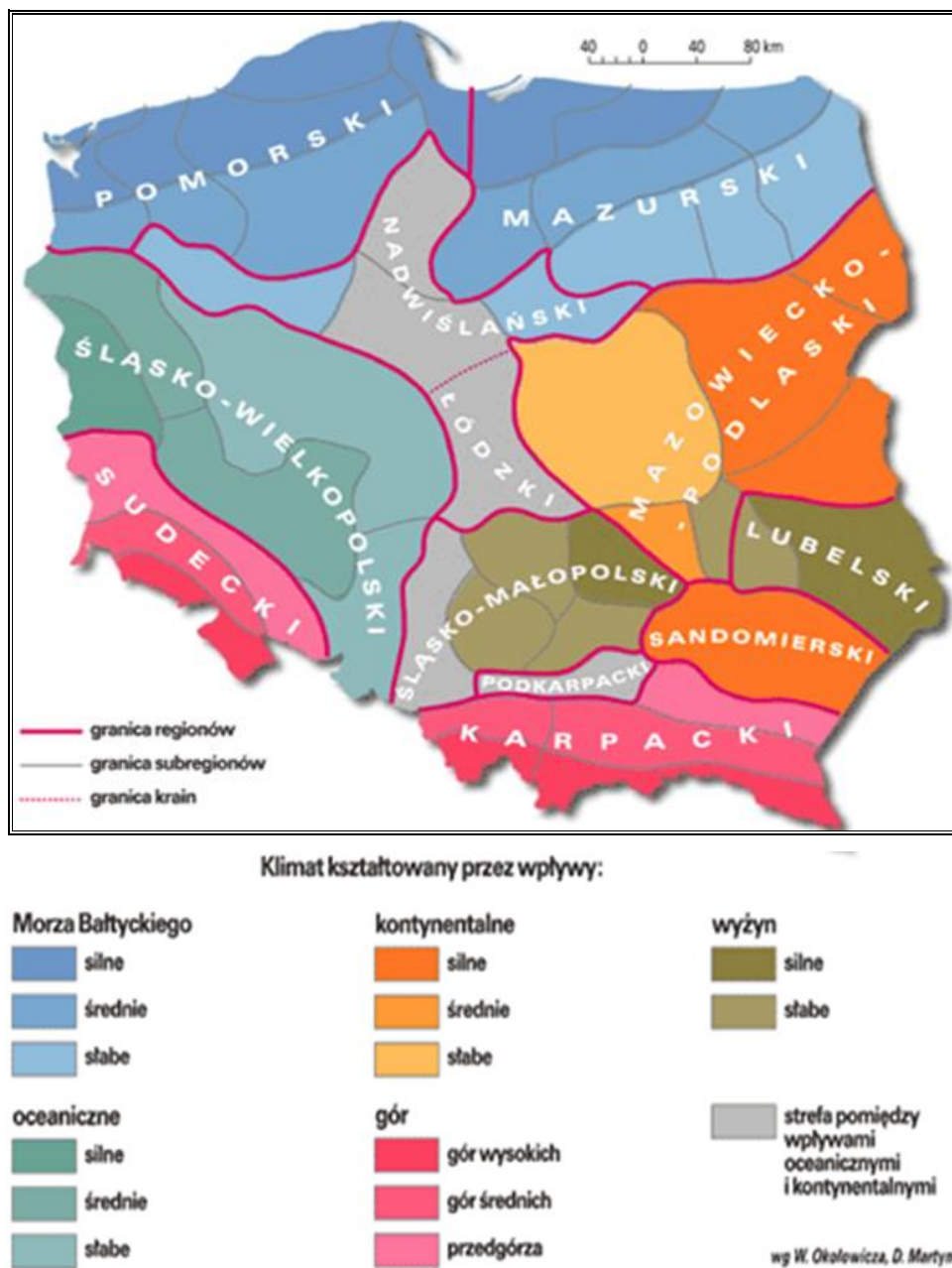
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

KLIMAT

Zgodnie z regionalizacją rolniczo – klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, obszar Miasta Golubia-Dobrzyń znajduje się w obrębie zaliczanym do mazurskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Klimat tej dzielnicy charakteryzuje:

- roczna amplituda temperatury powietrza nawet >21,5°C
- średnia temperatura lipca – 16,9°C;
- średnia temperatura stycznia – -4,5°C;
- roczna suma opadów – od 600 do 700 mm.

Rysunek 10. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl>

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako **emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska** (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, że emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie kujawsko-pomorskim.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

Emisja punktowa

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. 2017 poz. 286), podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

Na stan czystości powietrza w Mieście Golub-Dobrzyń mają wpływ zanieczyszczenia związane z energetyką zawodową i działalnością zakładów przemysłowych zlokalizowanych na jej terenie. Zanieczyszczenia te to przede wszystkim pyły, tlenki węgla, siarki i azotu, które w sprzyjających warunkach meteorologicznych przenoszone są poprzez atmosferę na znaczne odległości. Zanieczyszczenia pochodzące z procesów technologicznych to głównie pyły oraz często toksyczne gazy.

Emisja liniowa

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy jest od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji pozaspalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg. Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń, największa emisja liniowa występuje w obrębie dróg wojewódzkich nr 554, 569, 534 oraz dróg powiatowych i gminnych. Jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza w wyniku emisji liniowej.

Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz hałas komunikacyjny ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez przywrócenie wymaganych standardów dróg lokalnych i regionalnych oraz wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. ruch pieszy i rowerowy. W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy). Dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych oraz wzrastające ceny paliw, które prawdopodobnie zmuszą część społeczeństwa do zmiany nawyków na bardziej ekonomiczne. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce proekologicznej (zachęcanie do korzystania ze środków transportu publicznego), ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń

na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastępowanie samochodu rowerem.

Emisja powierzchniowa

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie Miasta Golubia-Dobrzyń część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do wzrostu emisji dwutlenku siarki, tlenu azotu, pyłów, sadzy oraz tlenu węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu część mieszkańców spala w swoich piecach różnego rodzaju odpady, emitujące duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji, na terenie Miasta Golubia-Dobrzyń, podobnie jak w całej Polsce, zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji na terenie Miasta jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanego paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

W związku z termomodernizacją budynków należy zauważyć, że budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględniania potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk (*Apus apus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), mroczek późny (*Eptesicus serotinus*) i innych. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich

obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W przypadku gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 cyt. ustawy o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowane zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników. Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla (CO_2), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO_2), tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO_2), para wodna (H_2O), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością CO_2 , natomiast nie ma w nich pyłów, a w przypadku gazu ziemnego – SO_2 . Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki. W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

- **Tlenki węgla**

Z punktu widzenia ochrony środowiska rozróżnia się dwa rodzaje dwutlenków węgla: przyjazny dla środowiska – o krótkim (trwającym od 1 roku kilkadziesiąt lat) obiegu w przyrodzie, który powstaje w procesach utleniania biomasy (drewna, słomy, biopaliw i biomasy) i nieprzyjazny, który jest produktem spalania paliw nieodnawialnych (węgla, ropy, gazu), a cykl jego obiegu określa się w milionach lat.

- **Tlenki siarki**

Głównym źródłem emisji SO_2 jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku, jednak w obecności ozonu – O_3 , który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska SO_3 , który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.

- **Związki organiczne**

Związki organiczne w spalinach to głównie węglowodory alifatyczne (parafiny), które są praktycznie obojętne dla środowiska, oraz policykliczne węglowodory aromatyczne (wielopierścieniowe), które alergizują, podrażniają błony śluzowe, a nawet mogą wywoływać nowotwory. Najbardziej znany z tych związków to benzo(a)piren (BaP), który jest związkiem silnie rakotwórczym. Przyczyną powstawania tych węglowodorów

jest niepełne spalanie paliw przy zbyt małej ilości powietrza, termiczny rozkład paliwa (piroliza) również wobec braku tlenu, a także gwałtowne schładzanie płomienia na skutek nierównomiernego spalania, rozruchu urządzenia lub spalania paliw w nieodpowiednich kotłach, palnikach lub silnikach.

- **Sadza**

Głównym składnikiem sadzy, która tworzy ze spalinami lub powietrzem aerozol nazywany dymem, jest węgiel bezpostaciowy. Sadza zawiera także węglowodory. Ponieważ z węglowodorów aromatycznych sadza powstaje łatwiej niż z alifatycznych, więc to one są drugim składnikiem sadzy. Należy zatem przypuszczać, że sadza może mieć, podobnie jak i węglowodory aromatyczne, działanie rakotwórcze.

- **Pyły**

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spaleniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających 0,1 µm mają bardzo dobrze rozwiniętą powierzchnię, dzięki której adsorbują lotne toksyczne składniki spalin i dlatego są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt, a także roślin.

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany londyńskim, na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada na miasto i zatrzuwa jego mieszkańców. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz smogu londyńskiego, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadtlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo, a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;

- zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi wymywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na nie dającą nie kontrolować łatwość rozprzestrzeniania.

STAN POWIETRZA

W 2016 r. WIOŚ w Bydgoszczy przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Klasyfikację stanu powietrza dla tego obszaru wykonuje się w następujących strefach: aglomeracji bydgoskiej, miasto Toruń, miasto Włocławek, strefa kujawsko-pomorska. **Miasto Golub-Dobrzyń należy do strefy kujawsko-pomorskiej.**

Zgodnie z art.89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska wojewódzki inspektor ochrony środowiska w terminie do 30 kwietnia każdego roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- przekracza poziom docelowy,
- nie przekracza poziomu docelowego,
- przekracza poziom celu długoterminowego,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

Zgodnie z definicjami zawartymi w Ustawie – Prawo ochrony środowiska:

- poziom dopuszczalny oznacza poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza;
- poziom docelowy oznacza poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość;
- poziom celu długoterminowego oznacza poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub

środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych;

- margines tolerancji - oznacza wartość, o którą przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu nie powoduje obowiązku sporządzenia projektu uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska przekazuje Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wyniki oceny poziomów substancji w powietrzu i wyniki klasyfikacji stref, o których mowa w art.89 ustawy P.O.Ś.

Klasyfikację wykonuje się odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. W ocenie rocznej za 2016 rok, podobnie jak w ocenie za lata 2012-2015, odrębnej ocenie nie podlegają uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej, jak to miało miejsce w latach poprzednich, co związane jest z wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (ze względu na to, że w 2016 roku nie obowiązywał żaden margines tolerancji, nie było podstaw nadania klasy B),
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny albo przekraczają poziomy docelowy.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

W rocznej ocenie jakości powietrza za 2016 rok utrzymano dodatkową klasyfikację stref, wprowadzoną w ocenie za 2013 rok dla pyłu PM_{2,5}, a stosowaną również w ocenie rocznej za lata 2014-2015. Oprócz poziomu dopuszczalnego określonego dla tzw. fazy I (obowiązujący od 1 stycznia 2010 r. z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2015 r.) – 25 µg/m³, zastosowano poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II, równy 20 µg/m³ z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 roku. Jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonalności technicznej.

Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny dla fazy II zostały określone następujące klasy: A1 i C1. Klasa A1 oznacza brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II, klasa C1 - przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II.

W poniższej tabeli zawarte jest zestawienie wynikowej klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu dla strefy kujawsko-pomorskiej.

Tabela 13. Wynikowa klasyfikacja dla strefy kujawsko-pomorskiej w 2016 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
Strefa kujawsko-pomorska	A	A	A	C	C/C1	A	A	A	A	A	C	A/D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2016 WIOŚ Bydgoszcz

Interpretując wyniki klasyfikacji należy pamiętać, że wynik taki nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy. Klasa C może oznaczać np. lokalny problem związany z daną substancją.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu oraz niklu strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy A.

W przypadku poziomu docelowego dla ozonu strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy A. Odnosząc otrzymane wyniki do celu długoterminowego dla ozonu strefę zaliczono do klasy D2.

Ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM₁₀ strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy C.

W przypadku poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy C, natomiast w przypadku poziomu dopuszczalnego (II faza) pyłu 2,5 strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy C1.

W roku 2016 stwierdzono również przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu; strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy C.

Tabela 14. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa kujawsko-pomorska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2016 WIOŚ Bydgoszcz

W wyniku oceny za rok 2016 pod kątem stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę zaliczono do klasy A. Oznacza to, że w województwie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu tych substancji. Również wyniki modelowania matematycznego przeprowadzonego dla ozonu pod kątem ochrony roślin nie wskazują przekroczeń poziomu docelowego w województwie kujawsko-pomorskim. Na podstawie otrzymanych wyników strefę zaliczono do klasy A.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2016 WIOŚ Bydgoszcz

WIOŚ w Bydgoszczy prowadził pomiary immisji pasywnej dwutlenku siarki i dwutlenku azotu na terenie powiatu golubsko-dobrzyńskiego na przestrzeni lat 1996-2014. Najwyższe średnio roczne stężenie SO₂ w 2014 r. na terenie Miasta Golub-Dobrzyń odnotowano na Osiedlu Leśnym, wynosiło ono 15,3 µg/m³. Najwyższe średnio roczne stężenie NO₂ w 2014 r. na terenie Miasta odnotowano przy ul. Kościelnej 4 w Golubiu-Dobrzyniu. Wyniki pomiarów zawarte są w poniższej tabeli.

Tabela 15. Wyniki pomiarów immisji pasywnej SO₂ i NO₂ z lat 1996 - 2014 w powiecie golubsko – dobrzyńskim

Lokalizacja punktu	stężenie średnie roczne SO ₂ (µg/m ³)									
	1996	1997	1998	1999	2000/ 2001	2002/ 2003	2004/ 2005	2006/ 2007	2009	2014
Golub-Dobrzyń, niedaleko szpitala, m.G.-D.	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Golub-Dobrzyń, Plac Tysiąclecia	-	-	-	-	13,8	14	11,7	8,9	14,4	12,5
Golub-Dobrzyń, Osiedle Leśne, ul. Modrzewiowa 20	-	-	-	-	-	-	-	9,6	16,6	15,3
Golub-Dobrzyń, ul. Kościelna 4	-	-	-	-	-	-	-	8,5	12,9	7,5
Golub-Dobrzyń, przy Centrali Nasiennej, gm.G.-D.	12,4	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Macikowo, gm. Golub-Dobrzyń	14,1	19,7	-	-	5,8	-	-	-	7,4	8,5
Kowalewo Pomorskie, na terenie bazy OMT	9	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-
Kowalewo Pomorskie, rynek, przy drodze krajowej Nr 15	-	-	-	-	13,9	12	10,6	8,1	12,5	7,8
Mlewiec, gm. Kowalewo Pomorskie	10,3	11,2	-	-	-	-	-	-	7	6,7
Miliszewy, gm. Ciechocin	21,7	19,9	17,2	19,4	7,2	-	8,9	-	7,9	6
Szafarnia, gm. Radomin	-	8,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Gaj, gm. Radomin	13,2	16,4	-	-	6,4	-	6	-	5,9	4,6
Zbójno, gm. Zbójno	-	-	-	-	6,4	-	-	-	7,8	7,1
Lokalizacja punktu	stężenie średnie roczne NO ₂ (µg/m ³)									
	1996	1997	1998	1999	2000/ 2001	2002/ 2003	2004/ 2005	2006/ 2007	2009	2014
Golub-Dobrzyń, Osiedle Leśne, ul. Modrzewiowa 20	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Golub-Dobrzyń, ul. Kościelna 4	-	-	-	-	18,5	17,7	15,4	12,8	18	14,6
Golub-Dobrzyń, przy Centrali Nasiennej, gm.G.-D.	-	-	-	-	-	-	-	7,9	12	9,8

Macikowo, gm. Golub-Dobrzyń	-	-	-	-	-	-	-	8	12,5	9,7
Kowalewo Pomorskie, na terenie bazy OMT	11,2	12,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Kowalewo Pomorskie, rynek, przy drodze krajowej Nr 15	9,7	12,2	-	-	9,8	-	-	-	9	6,4
Mlewiec, gm. Kowalewo Pomorskie	10	12,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Miliszewy, gm. Ciechocin	-	-	-	-	27	26,6	24,6	20,7	26,9	19,5
Szafarnia, gm. Radomin	9,3	9,6	-	-	-	-	-	-	9,9	8,1
Gaj, gm. Radomin	11	12,1	14,5	13,1	11,1	-	9,3	-	9,6	6,5
Zbójno, gm. Zbójno	-	10,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Golub-Dobrzyń, niedaleko szpitala, m. G.-D.	8,7	9,6	-	-	10,9	-	8	-	8,7	5,8
Golub-Dobrzyń, Plac Tysiąclecia	-	-	-	-	11,1	-	-	-	9,6	6,7

Źródło: Dane z WIOŚ w Bydgoszczy

5.2. Zagrożenia hałasem

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.

- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska na terenie Miasta Golub-Dobrzyń jest hałas komunikacyjny.

Hałas przemysłowy

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń działają różnego rodzaju zakłady przemysłowe m.in:

- Toruńskie Przedsiębiorstwo Przemysłu Drzewnego S.A., Zakład Przemysłu Drzewnego Golub-Dobrzyń;
- GOLPASZ S.A. Golub-Dobrzyń – branża rolna (produkcja i sprzedaż środków żywienia zwierząt dla drobiu, trzody chlewnej i bydła);
- TM Drutpol – wyroby z drutu, rur, blach i profili stalowych;
- ISTRAIL Sp. z o.o. – producent zabudów, przyczep, naczep;
- ADABET Kazimierz Adamski – wyroby betonowe, hurtownia materiałów budowlanych, usługi sprzętowo-transportowe, suszarnia i skup zboża.

Urząd Miasta Golub-Dobrzyń nie posiada danych dotyczących hałasu emitowanego przez ww. zakłady przemysłowe.

Źródło: Informacje z Urzędu Miasta Golub-Dobrzyń

Hałas komunikacyjny

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków. Głównym źródłem hałasu komunikacyjnego na terenie Miasta Golub-Dobrzyń są: przebiegające przez Miasto drogi wojewódzkie nr 554, 569, 534. W ich bezpośrednim sąsiedztwie dopuszczalny poziom hałasu drogowego jest przekroczony. Jednocześnie, planowane na terenie Miasta Golub-Dobrzyń inwestycje z zakresu

przebudowy/modernizacji dróg, przyczynią się do ograniczenia natężenia hałasu spowodowanego ruchem komunikacyjnym, a tym samym do ograniczenia hałasu.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

W 2015 r. WIOŚ w Bydgoszczy prowadził badania monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie Miasta Golub-Dobrzyń. Pomiary wykonano w 3 punktach miasta na wysokości 4,0 m n.p.t., zlokalizowanych przy ul. Piłsudskiego 12, ul. PTTK 60 oraz ul. Hallera 1. Pomiarami objęto dwie doby w dni powszednie, z czego jedną w okresie wiosennym i jedną w okresie jesiennym. Wartości równoważnego poziomu dźwięku uśrednione dla całej kampanii pomiarowej, dla punktów pomiarowych na linii zabudowy, dla pory dnia L_{AeqD} znajdują się w przedziale 65,0 dB do 69,2 dB, a dla pory nocy L_{AeqN} w zakresie 60,0 dB do 61,6 dB. Wyniki pomiarów wykazują przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku w porze nocnej na wszystkich monitorowanych ulicach (od 4,0–5,6 dB), jak również przekroczenia dla pory dnia przy ul. Hallera oraz ul. Piłsudskiego (od 4,0–4,2 dB). W porze dziennej nie zarejestrowano przekroczenia dopuszczalnej normy hałasu jedynie na stanowisku badawczym przy ul. PTTK. W porównaniu z wynikami badań z lat ubiegłych, obserwuje się obniżenie poziomu dźwięku przy monitorowanych ulicach o około 2–3 dB. Natężenie ruchu na monitorowanych stanowiskach wahało się w porze dziennej w granicach 288–833 poj./h z 5–13% udziałem pojazdów ciężkich oraz w porze nocnej od 56–118 poj./h z 14–38% udziałem pojazdów ciężkich. Wyniki pomiarów prezentuje poniższa tabela.

Tabela 16. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego drogi wojewódzkiej nr 554 w porze dziennej L_{AeqD} i nocnej L_{AeqN} w Golubiu-Dobrzyniu w 2015 roku

Nazwa ulicy	Odległość punktu od jezdni	Wysokość nad poziomem terenu	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqD} 6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqN} 22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰	Dopuszczalny poziom dźwięku DZIEŃ/NOC	Natężenie ruchu	
						ogółem dzień/noc	udział pojazdów ciężkich dzień/noc
	[m]	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[poj./h]	%
GOLUB-DOBRZYŃ							
Piłsudskiego 12	2	4	69,2	60	65 / 56	833 / 64	5/27
PTTK 60	2	4	65	60,6	65 / 56	288 / 56	13 / 38
Hallera 1	3	4	69	61,6	65 / 56	749 / 118	7/14

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2015, WIOŚ Bydgoszcz

5.3. Pola elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Na terenie Miasta Golubia-Dobrzyń występuje jedna linia wysokiego napięcia – linia 110 kV, przebiegająca wzdłuż wschodnich granic miasta. Zasilanie Miasta Golub-Dobrzyń w energię elektryczną ma miejsce z Głównego Punktu Zasilania GPZ Golub-Dobrzyń o napięciu 110/15 kV. Energia elektryczna dla potrzeb komunalnych i przemysłowych miasta dostarczana jest przez ENERGA - OPERATOR S.A. oddział w Toruniu. Przedsiębiorstwo zajmuje się eksploatacją, rozbudową i modernizacją sieci elektroenergetycznych wysokiego napięcia (110 kV) oraz sieci SN (15kV) i NN (0,4 kV).

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Golubia-Dobrzyń

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na obszarze Miasta Golub-Dobrzyń zlokalizowane są pojedyncze stacje bazowe telefonii komórkowej. Są to nadajniki o standardach GSM i UMTS, w których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Poniższy rysunek przedstawia zlokalizowane na terenie Miasta stacje telefonii komórkowej: Aero2 (kolor błękitny), Plus (kolor zielony), T-mobile (kolor różowy), Orange (kolor pomarańczowy), Play (kolor fioletowy).

Rysunek 11. Operatorzy sieci GSM na terenie Miasta Golub-Dobrzyń



Źródło: Mapa nadajników GSM, UMTS, CDMA w Polsce, <http://beta.btsearch.pl/>

BADANIA PEM

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 221, poz. 1645).

Bezpośrednio na terenie Miasta Golub-Dobrzyń były prowadzone pomiary natężenia pól elektromagnetycznych w latach 2015-2016. W żadnym z badanych punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń.

Tabela 17. Wykaz kontroli dokumentacyjnych wykonanych w latach 2015-2016 w zakresie analizy badań wielkości emisji pól elektromagnetycznych instalacji zlokalizowanych na terenie Golubia-Dobrzyń

Data kontroli	Oznaczenie źródła	Adres	Ustalenia
2015-04-20	GDB0002	ul. Szosa Rypińska 44	Bez przekroczeń
2016-10-26	GDB0002	ul. Szosa Rypińska 44	Bez przekroczeń
2016-12-23	BT43889	Plac Tysiąclecia (dz. 529)	Bez przekroczeń

Źródło: Dane z WIOŚ w Bydgoszczy

5.4. Gospodarowanie wodami

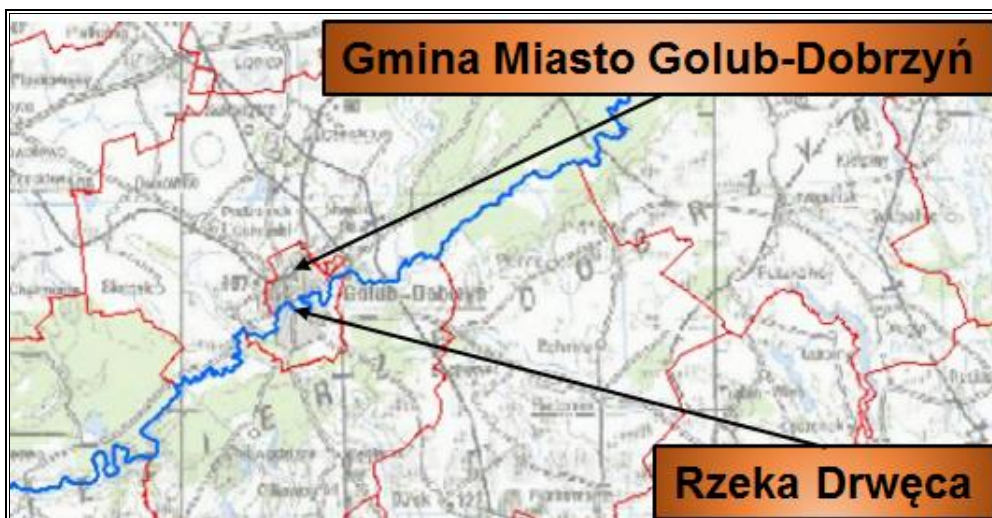
WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar Miasta Golub-Dobrzyń leży w dorzeczu Wisły, w obrębie zlewni Drwęcy – jej prawobocznego dopływu. Obszar Miasta jest stosunkowo ubogi w wody powierzchniowe. Poza Drwęcą, na terenie Miasta występują niewielkie ciekі wodne oraz dość liczne jeziora o niewielkich powierzchniach. Na obszarze samego miasta Golub-Dobrzyń znajduje się odcinek rzeki Drwęca, która przecina miasto w części środkowej, natomiast w południowej części miasta mieści się Jezioro Jeziórko, którego powierzchnia wynosi 2,1 ha. Drwęca to rzeka pojezierna, silnie meandrująca, wypływająca z Pojezierza Mazurskiego w rejonie Wzgórz Dylewskich. Całkowita długość rzeki wynosi 207,00 km, a powierzchnia zlewni 5363,00 km². W granicach województwa kujawsko-pomorskiego znajduje się 116,80 km rzeki.

Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzyń

Według informacji z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzyń na terenie przedmiotowej jednostki nie występują zbiorniki retencyjne.

Rysunek 12. Hydrografia Miasta Golub-Dobrzyń



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane jest głównie przez wzmożoną działalność antropogeniczną na terenie zlewni, tj. urbanizacja, rolnictwo czy uprzemysłowienie. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie Miasta Golub-Dobrzyń należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich. Mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieszczelnego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia chemiczne są wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne.

Kolejnym zagrożeniem czystości wód w gminach wiejskich lub miejsko-wiejskich są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych i organicznych, nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogennych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie, zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi obecnie ogromne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego. Rolnictwo zanieczyszcza wodę poprzez niewykorzystane składniki środków ochrony roślin, czy nawozów, nieodpowiednie miejsca składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych), które znajdują się w pobliżu obór, chlewików, czy kurników. Powodem zanieczyszczeń wód są także wybiegi dla zwierząt i drobiu oraz miejsca spływu wód z terenu zagród, jak również miejsca składowania kiszonki. Wszystko to może powodować, że jakość wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie odpowiadać wymaganym standardom. Na czystość wód powierzchniowych ma również sposób użytkowania melioracji wodnych szczegółowych. Celem melioracji jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. W sytuacji kiedy surowe ścieki (bytowo-gospodarcze, rolnicze) są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one do wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie Miasta Golub-Dobrzyń występują obszary narażone na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi, stanowi je rzeka Drwęca.

Rysunek 13. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Miasto Golub-Dobrzyń i okolice



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

JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Program monitoringu jakości wód powierzchniowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego prowadzi WIOŚ w Bydgoszczy. Ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych płynących badanych w latach 2011–2015 wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w 2016 r. wykonał ocenę stanu/potencjału ekologicznego lub/ oraz stanu chemicznego w 41 jednolitych częściach wód (JCW). Żaden z punktów pomiarowych nie znajdował się na terenie Miasta Golub-Dobrzyń.

WODY PODZIEMNE

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Miasto Golub-Dobrzyń znajduje się na obszarze JCWPd (jednolita część wód powierzchniowych) nr 39 o powierzchni 7 573,5 km².

Źródło: <http://www.rzgw.gda.pl/>

Rysunek 14. Lokalizacja Miasta Golub-Dobrzyń na tle JCWPd nr 39



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Miasto Golub-Dobrzyń nie znajduje się w zasięgu żadnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

BADANIA MONITORINGOWE WÓD PODZIEMNYCH

Strategiczne znaczenie gospodarcze wód podziemnych i powszechność presji ograniczająca szybkość regeneracji tych zasobów, wymuszają potrzebę ich stałej kontroli. Jest ona realizowana w ramach monitoringu wód podziemnych, który jako element Państwowego Monitoringu Środowiska dostarcza informacji o stanie chemicznym wód, określa trendy zmian i sygnalizuje zagrożenia. W procedurze przeprowadzania tych działań jednostką bilansowania jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd), definiowana jako objętość wód w warstwach wodonośnych, które są lub mogą być źródłem wody do spożycia znaczącym w zaopatrzeniu ludności lub istotnym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania

zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonuje się w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016, poz. 85), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

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

oraz dwa stany chemiczne wód:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto przekroczenie wartości granicznych oznaczonych w rozporządzeniu indeksem „H” wskaźników nieorganicznych: antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, boru, chromu, cyjanków, fluorków, glinu, kadmu, niklu, ołowiu, rtęci, selenu i srebra oraz wskaźników organicznych: adsorbowanych związków chloroorganicznych (AOX), benzo(a)pirenu, benzenu, lotnych węglowodorów aromatycznych (BTX), substancji ropopochodnych, pestycydów, tetrachloroetenu, trichloroetenu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Zakres i częstotliwość badań wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 1178).

Według danych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w latach 2015-2016 nie prowadzono badań na terenie Miasta Golub-Dobrzyń.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

SIEĆ WODOCIĄGOWA

Obecność sieci wodociągowej istotnie podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody spełniającej wszelkie normy sanitarne. Wyposażenie

obszaru w podstawową infrastrukturę techniczną zwiększa również atrakcyjność osiedleńczą dla potencjalnych mieszkańców oraz inwestorów.

Wg informacji z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzynia, na terenie Miasta funkcjonuje stacja uzdatniania wody – ujęcie wody „Białkowo” ul. Źródlana 7, której wydajność wynosi: $Q_{\max}/h = 180 \text{ m}^3/h$, $Q_{\text{śr. dob.}} = 2002 \text{ m}^3/\text{dobę}$. Długość sieci wodociągowej wynosi 41,6 km. Stan techniczny infrastruktury ocenia się jako dobry. Liczba wodomierzy głównych wynosi 1755 szt.

Źródło: Informacje z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzynia

Według danych z GUS w 2015 r. liczba przyłączy prowadzących do sieci wodociągowej wynosiła 1 116 szt. Natomiast z sieci korzystało 12 226 osób co stanowi 95,15% wszystkich mieszkańców Miasta.

SIEĆ KANALIZACYJNA

Na obszarze Miasta Golubia-Dobrzynia długość sieci kanalizacyjnej wynosi 42,3 km. Stan techniczny infrastruktury ocenia się jako dobry. Zgodnie z informacjami otrzymanymi z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzynia na przedmiotowym terenie ilość studzienek kanalizacyjnych wynosi 1 848 szt., ilość wpustów ulicznych wynosi 230 szt.

Źródło: Informacje z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzynia

Według danych z GUS w 2015 r. liczba przyłączy prowadzących do sieci kanalizacyjnej wynosiła 1 105 szt. Natomiast z sieci korzystało 12 111 mieszkańców, co stanowi 94,26% wszystkich mieszkańców Miasta.

OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych w Mieście Golub-Dobrzyń są ścieki bytowe. Na terenie Miasta Golubia-Dobrzynia funkcjonuje oczyszczalnia ścieków zlokalizowana przy ulicy Leśnej 1. Przepustowość oczyszczalni wynosi $2\,845 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

Źródło: Informacje z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzynia

Tabela 18. Ilość ścieków odprowadzonych do oczyszczalni ścieków na terenie Miasta Golub – Dobrzyń

Lata	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Objętość [dam ³ /rok]	491	489	451	429	456	476

Źródło: Dane GUS

Według danych z GUS na koniec 2015 r. liczba zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe (szamb) na terenie Miasta Golubia-Dobrzyń wynosiła 70 szt. Żaden z mieszkańców nie korzystał z przydomowych oczyszczalni ścieków.

5.6. Zasoby geologiczne i gleby

GLEBY

Jakość gleb na terenie Miasta w istotny sposób wpływa na jej potencjał. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Część obszaru Miasta Golub-Dobrzyń stanowią użytki rolne. Według danych z GUS, w 2014 stanowiły łącznie 41,07% powierzchni Miasta. Duże walory rolnicze posiadają tylko grunty w północnej części Miasta, położone na wysoczyźnie morenowej. Na bazie glin polodowcowych i piasków gliniastych wykształciły się urodzajne gleby brunatne. Pozostałe tereny, w tym zwłaszcza dolina Drwęcy, to tereny o niskiej przydatności rolniczej gleb. W tej części dominują gleby piaskowe, torfowe, murszowe i aluwialne. Gleby torfowe lub mułowo-torfowe rozwinęły się również w miejscach obniżen terenu, o płytkim zaleganiu wód gruntowych, a zajęte są przeważnie przez średniej jakości użytki zielone lub nieużytki rolnicze. Gleby narażone są na procesy degradacji. Zjawiska te związane są z tzw. erozją wietrzną, która polega na wywiewaniu cząstek próchnicznych, głównie na odkrytych i pozbawionych roślinności obszarach. Natomiast w strefach krawędziowych dolin i rynien, głównie doliny Drwęcy, występują procesy erozji wodnej powierzchniowej i wąwozowej, polegające na wymywaniu wierzchnich warstw gleby na terenach o wysokich spadkach.

Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzyń

Na stan gleb na terenie Miasta Golub-Dobrzyń wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego m.in.:

- Intensywne rolnictwo - stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin - co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji

fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów);

- Działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków;
- Komunikacja i transport samochodowy - przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (degradacja chemiczna).

Ponadto, negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych.

Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalin lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Obowiązek prowadzenia badań gleb wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2017, poz. 519).

Badania chemizmu gleb realizowane są przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Żaden z punktów pomiarowych

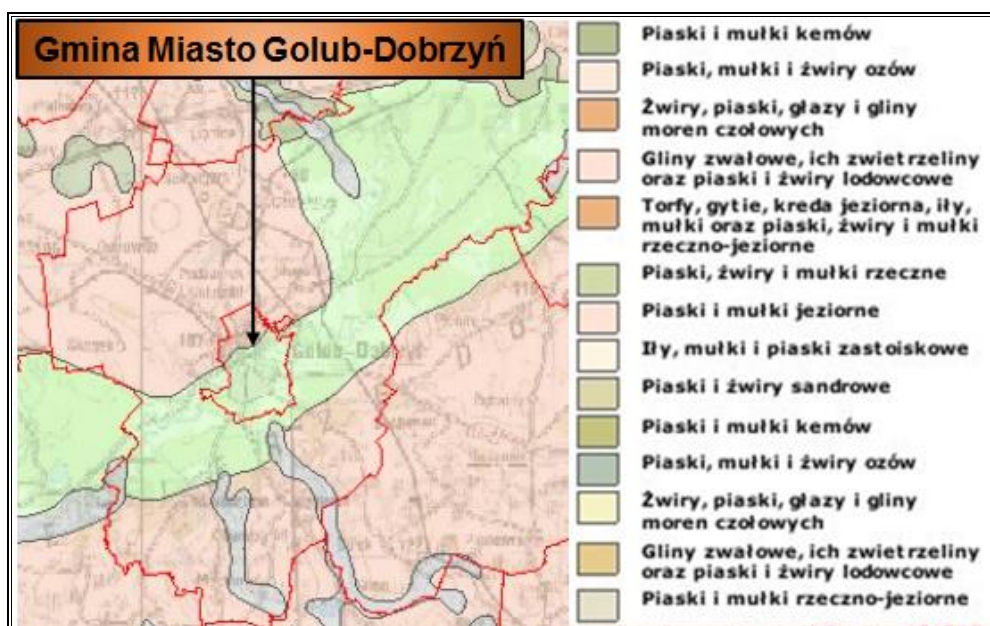
analizowanych w opracowaniu *Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2010-2012* nie był zlokalizowany na terenie Miasta Golub-Dobrzyń.

Źródło: Dane z WIOŚ w Bydgoszcy

GEOLOGIA

Według Centralnej Bazy Danych Geologicznych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń dominują piaski, żwiry, gliny zwałowe oraz mułki rzeczne i jeziorne. Ich rozmieszczenie zaprezentowane zostało na poniższym rysunku.

Rysunek 15. Położenie geologiczne Miasta Golub-Dobrzyń



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://geoportal.pgi.gov.pl/>

OBSZARY GÓRNICZE

Na terenie Miasta nie występują złoża kruszyw naturalnych oraz brak jest obszarów górniczych.

Źródło: Informacje z Urzędu Miasta Golub-Dobrzyń

OSUWISKA

Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwośuwiskowej SOPO), na terenie Miasta Golub-Dobrzyń nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

Źródło: System Osłony Przeciwośuwiskowej; <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Problem gospodarki odpadami jest jednym z ważniejszych zagadnień ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami ma negatywny wpływ na otaczającą przyrodę oraz zdrowie ludzi. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki w tym zakresie oraz minimalizacja ilości powstających odpadów.

W Planie gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 zostało wyodrębnionych 6 regionów:

- Region 1 – Tucholsko-Grudziądzki,
- Region 2 – Chełmińsko-Wąbrzeski,
- Region 3 – Lipnowsko-Rypiński,
- Region 4 – Włocławski,
- Region 5 – Bydgoski-Toruński,
- Region 6 – Inowrocławski.

Miasto Golub-Dobrzyń należy do Regionu 2 – Chełmińsko-Wąbrzeskiego.

Na obszarze Regionu 2 Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Niedźwiedziu (koło Wąbrzeźna) prowadzona jest przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych "EKOSYSTEM" Sp. z o.o. Zakład obsługuje ok. 100 tys. mieszkańców, z gmin powiatu wąbrzeskiego, brodnickiego, golubskiego i chełmińskiego. Zakład w 2014 r. zbudował instalację do stabilizacji odpadów biodegradowalnych wydzielonych w sortowni z odpadów komunalnych zmieszanych, z możliwością kompostowania odpadów zielonych i innych bioodpadów.

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń nie ma zlokalizowanego składowiska odpadów.

Źródło: Informacje z Urzędu Miasta Golub-Dobrzyń

Gospodarka w zakresie odpadów komunalnych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń prowadzona jest na podstawie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Golub-Dobrzyń” przyjętego na mocy uchwały Rady Miasta Golub-Dobrzyń nr XXXI/160/2012 z dnia 28 grudnia 2012 r. Nadzór nad realizacją obowiązków wynikających z *Regulaminu*, sprawuje Burmistrz Miasta Golub-Dobrzyń poprzez działania funkcjonariuszy Straży Miejskiej oraz uprawnionych pracowników Urzędu Miasta Golub-Dobrzyń.

Na terenie Miasta nie działa Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). Planuje się budowę PSZOK-a, jednak ze względu na brak odpowiedniego terenu w mieście Golub-Dobrzyń, zasadne jest wspólne prowadzenie PSZOK-a z gminą wiejską Golub-Dobrzyń.

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Golub-Dobrzyń za rok 2016
Zgodnie z *Analizą stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Golub-Dobrzyń za rok 2016* ilość zebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych wyniosła 3 900,482 Mg z podziałem na poszczególne frakcje, z czego 3 105,22 Mg stanowiły niesegregowane odpady komunalne (brane pod uwagę tylko odpady ujęte w rocznym sprawozdaniu, czyli bez odpadów o kodzie 10 01 01)

Tabela 19. Masa zebranych odpadów komunalnych z terenu Miasta Golub-Dobrzyń (2016 r.)

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3 105,22	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie
20 01 39	Tworzywo sztuczne	55,46	Mechaniczne przetwarzanie
20 01 02	Szkło	79,44	Mechaniczne przetwarzanie
20 01 01	Papier i tektura	49,69	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie (42,56 Mg), przekazane do recyklingu (7,13 Mg)
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	180	Kompostowanie
20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	409,44	Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	14,2	Mechaniczne przetwarzanie
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,1	Termiczne przekształcanie odpadów
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	6 ,932	Przekazane do recyklingu
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły w kotłach (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	231,18	Wykonanie okrywy rekultywacyjnej
RAZEM		4 124,73	-

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Golub-Dobrzyń za rok 2016

Tabela 20. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, szkła, metali i tworzyw sztucznych przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach

Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [Mg]								
2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
10%	12%	14%	16%	18%	20%	30%	40%	50%

Źródło: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn.14 grudnia 2016 r.

Zgodnie z informacjami dostępnymi w *Analizie stanu gospodarki odpadami komunalnymi*, osiągnięty przez Miasto w 2016 r. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z obszaru Miasta, wyniósł **16,2%**. Oznacza to, że Miasto Golub-Dobrzyń nie wywiązało się z obowiązku narzuconego w ww. rozporządzeniu.

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Golub-Dobrzyń za rok 2016

Tabela 21. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach

Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [Mg]								
2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
30%	36%	38%	40%	42%	45%	50%	60%	70%

Źródło: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn.14 grudnia 2016 r.

W 2016 r. przedsiębiorca odbierający odpady komunalne z terenu Miasta Golub-Dobrzyń nie wykazał odbierania od mieszkańców Miasta odpadów remontowych i budowlanych.

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Golub-Dobrzyń za rok 2016

Tabela 22. Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]

Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji								
2012 r.	16 lipca 2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	16 lipca 2020 r.
75%	50%	50%	50%	45%	45%	40%	40%	35%

Źródło: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 25 maja 2012

Poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania dla Miasta Golub-Dobrzyń w 2016 r. wyniósł **0,03%**, w związku z tym Miasto wywiązało się z obowiązku narzuconego przedmiotowym rozporządzeniem.

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Golub-Dobrzyń za rok 2016
Miasto posiada również opracowany *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Miasta Golub-Dobrzyń* przyjęty uchwałą nr XVIII/106/2016 Rady Miasta

Golubia-Dobrzynia z dnia 27 stycznia 2016 r., a zmieniony uchwałą nr XXXIV/197/2017 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 28 lutego 2017 r

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń inwentaryzację przeprowadzono w 337 lokalizacjach. Inwentaryzacji poddano 185 budynków mieszkalnych o łącznej powierzchni 27 921 m², na których zidentyfikowano 427,899 Mg wyrobów zawierających azbest. Budynki gospodarcze w liczbie 140 o łącznej powierzchni 14 841 m², na których zlokalizowano 248,697 Mg wyrobów zawierających azbest oraz 11 lokalizacji, gdzie azbest został zdemontowany i jest składowany luzem, o łącznej powierzchni 1 106 m², na której zlokalizowano 18,802 Mg wyrobów zawierających azbest.

5.8. Zasoby przyrodnicze

Miasto położone jest na obszarze Zielonych Płuc Polski, który jest unikatowym przyrodniczo terenem znajdującym się w północno-wschodniej części Polski. Do cech charakterystycznych ZPP należą między innymi: zrównoważona sieć osadnicza, dobra jakość i unikatowa różnorodność środowiska przyrodniczego, atrakcyjne kompleksy lasów, jezior i użytków zielonych, możliwość obcowania z przyrodą nie zmienioną przez cywilizację, bogactwo oraz różnorodność kultur i obyczajów, dobra tradycyjna kuchnia, rozwijająca się infrastruktura usługowa, dobre warunki do produkcji zdrowej żywności i lokalizacji „czystego przemysłu”.

Źródło: <http://emazury.com/>

Miasto Golub-Dobrzyń charakteryzuje się atrakcyjnym położeniem przyrodniczym i turystycznym. Leży niedaleko trasy turystycznej wiodącej z Zachodu w kierunku Warmii i Mazur. Na jego terenie znajdują się obszary chronionego krajobrazu w dolinie Drwęcy, która stanowi jedną z głównych osi ekologicznych w Polsce. W planach zagospodarowania przestrzennego Miasta przewidziano tereny dla obiektów turystyczno-wypoczynkowych. Północne obrzeża miasta, zwłaszcza kompleks zamkowo-pałacowo-parkowy, porasta bogaty drzewostan. Ukształtowanie terenu wzbogacają stawy, malownicze jary i wąwozy. Miasto posiada bogate walory przyrodnicze, na co wskazuje położenie większości jego terenu na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy, a także występowanie terenów objętych ochroną.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017 - 2031

5.8.1. Szata roślinna

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w 2014 r. wg danych z GUS wynosiła 122 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) Miasta wg danych GUS z 2014 r. wynosiła ok. 16,27%. Lasy Państwowe znajdujące się na terenie Miasta znajdują się w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu

(Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń). Na terenie Nadleśnictwa dominują drzewostany o wysokiej zasobności i dobrej jakości.

Rysunek 16. Lasy na terenie Miasta Golub-Dobrzyń



Źródło: Bank Danych o Lasach <http://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>

Dla Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń obowiązuje *Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń na lata 2016-2025*. Plan urządzania lasu stanowi szczegółowy leśny plan gospodarczy i jest to podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa (sporządzany dla nadleśnictw na 10 lat). Stan zdrowotny lasów na terenie Nadleśnictwa określa się jako zadowalający.

Flora tego regionu jest bogata. Występują tu liczne zbiorowiska roślinne, w których przeważają zbiorowiska leśne, wodne, błotne, zaroślowe i łąkowe. Roślinność łąkowa, bagienna i torfowiskowa reprezentowana jest w postaci rdestu, grzybienia białego, osoki aloesowatej, moczarki kanadyjskiej i wywłócznika kłosowego.

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzyń

Wg danych GUS, powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych w 2014 r. wynosiła 7 ha.

5.8.2. Świat zwierząt

Fauna leśna na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń jest bardzo bogata. Zwierzyna gruba reprezentowana jest przez łosie, jelenie, daniela, sarny i dziki. Szacuje się, że łosi jest ok. 25 szt., jeleni ok. 225 szt., danieli 735 szt., saren 3192 szt., a dzików ok. 715 szt. Z gatunków chronionych (kiedyś łownych) spotkać można wydrę i bobra. Na terenie nadleśnictwa występują także lisy, jenoty, zające, bażanty, kuropatwy, borsuki, kuny.

Źródło: <http://www.golub-dobrzyn.torun.lasy.gov.pl/>

Świat zwierząt na terenie Miasta jest uwarunkowany różnymi typami środowisk typowych zarówno dla obszarów wysoczyzny morenowej oraz dla terenów leśnych. Gady reprezentowane są głównie przez żmije zygzakowate i zaskrońce, jaszczurki zwinki i jaszczurki zielone oraz padalce. Na wysoczyźnie oprócz drobnych ssaków licznie reprezentowana jest ornitofauna.

Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzyń

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń działa jedno Koło Łowieckie w obwodach łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń: Koło Łowieckie „Szarak” nr 40 w Golubiu-Dobrzyniu.

Źródło: http://www.lowiecki.pl/kola_lowieckie.php?a=p#1

5.8.3. Formy ochrony przyrody

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016, poz. 2134), są:

- parki narodowe, rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze Miasta Golub-Dobrzyń występują 3 obszarowe formy ochrony przyrody:

- **Obszar Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH280001 Dolina Drwęcy,**
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy,**

- **Rezerwat Przyrody „Rzeka Drwęca”.**

Ponadto, na terenie Miasta Golub-Dobrzyń zlokalizowane są pomniki przyrody oraz korytarze ekologiczne.

Rysunek 17. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Miasta Golub-Dobrzyń



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

Obszary Natura 2000 – program sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy.

Obszar Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH280001 Dolina Drwęcy

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH280001 Dolina Drwęcy zlokalizowany jest wewnątrz sieci Natura 2000, którego celem jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Powołała go decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE). Zajmuje powierzchnię 12 561,56 ha. Obszar stanowi teren rezerwatu "Rzeka Drwęca" z dopływami Grabiczek i Dylewka, z przyujściowymi fragmentami rzek: Dylewki, Pobórskiej Strugi, Gizeli, Bałcynki, Iławki i Elżki oraz Wel i z przepływowymi jeziorami Ostrowin i Drwęckie, a także nie wchodzący w obszar rezerwatu cenny przyrodniczo fragment rzeki Wel, który łączy inny typowany do sieci Natura 2000 obszar o nazwie "Zakole rzeki Wel" z rzeką Drwęcą. W skład ostoi wchodzi także jedno z 3 istniejących w regionie jezior lobeliowych - J. Czarne. Oprócz samych wód, teren ostoi obejmuje pasy gruntu o szerokości

5 m, po obu stronach w/w rzek wchodzących w skład rezerwatu "Rzeka Drwęca" i rzeki Wel oraz obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (starorzecza), lasami łągowymi i ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki. Obszar w większości położony jest na terenie rezerwatu przyrody Rzeka Drwęca; niewielka część na terenie Welskiego Parku Krajobrazowego oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy. Obszar ważny dla ochrony bogatej ichtiofauny i mozaiki siedlisk związanych z doliną rzeczną. Dodatkowym atutem obszaru jest jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory. Jest to korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim.

Źródło: <http://pzo.gdos.gov.pl/>; <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Obszar Chronionego Krajobrazu - Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 r. poz. 2134) „obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych”.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134) „obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych”. Na obszarze Miasta Golub-Dobrzyń znajduje się jedynie część Obszaru Chronionego Krajobrazu, który chroni malowniczy krajobraz klasycznie wykształconej pradoliny Drwęcy z kompleksami leśnymi i licznymi jeziorami. Obszar został wyznaczony Rozporządzeniem Nr 21/92 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1992 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego nr 27, poz. 178 z późniejszymi zmianami). Powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu na terenie Miasta Golub-Dobrzyń wynosi 660 ha, co stanowi 88% ogólnej powierzchni Miasta.

Źródło: <http://pzo.gdos.gov.pl/>; <http://www.brodnica.torun.lasy.gov.pl/>

Rezerwat przyrody - w brzmieniu art. 13 ust. 1 Ustawy o ochronie przyrody z 2004 r. (Dz. U. 2016 poz. 2134): „...*obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.*”

REZERWAT PRZYRODY „RZĘKA DRWĘCA”

Rezerwat Przyrody został ustanowiony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. (Monitor Polski nr 71, poz. 302). Ochroną objęto koryto rzeki wraz z przybrzeżnym pasem o szerokości 5 m po obu stronach rzeki. Celem uznania rezerwatu jest ochrona środowiska wodnego i ryb w nim bytujących, w szczególności pstrąga, łososia, troci i certy. Ww. zarządzenie wprowadza na terenie rezerwatu szereg zakazów m.in. zakaz przegradzania rzeki urządzeniami uniemożliwiającymi rybnom swobodny przepływ, niszczenia i usuwania oraz jakiegokolwiek eksploatacji roślinności wodnej, wycinania drzew i krzewów, wycinania trzciny, sitowia i innych roślin oraz koszenia trawy. Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń znajduje się część rezerwatu o powierzchni 19,07 ha. Na obszarze rezerwatu przyrody obowiązują najbardziej rygorystyczne reżimy ochronne i ściśle określone zasady gospodarowania, które należy uwzględniać w bieżącej i planowanej działalności gospodarczej. Wszystkie działania w zakresie zagospodarowania brzegów rzeki (w tym dla potrzeb turystyki i rekreacji) należy uzgadniać z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody.

Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzyń

Znacznym zagrożeniem dla ww. obszarów jest m.in. presja turystyczna, która może zagrozić różnorodności roślin i zwierząt występujących na obszarach chronionych. Aby uniknąć występowania negatywnych skutków związanych z turystyką należy właściwie zagospodarować miejsca odwiedzane przez turystów, tak aby w jak najmniejszy sposób oddziaływali oni na obszary chronione. W związku z powyższym jednym z zadań ekologicznych, które Miasto Golub – Dobrzyń ma zamiar zrealizować jest zagospodarowanie zieleni miejskiej poprzez budowę skweru nad Drwęcą, gdzie wyznaczone będą ścieżki spacerowe, poza które turyści oraz mieszkańcy nie powinni wychodzić.

POMNIKI PRZYRODY

Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134) „*pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie*”.

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń znajdują się następujące pomniki przyrody:

- Głaz narzutowy o obwodzie 9,5 m i wysokości 4,0 m znajdujący się na Placu Tysiąclecia. W stosunku do głazu narzutowego wprowadzono ochronę polegającą na stosowaniu zakazów: eksploatacji, wykopywania, przemieszczania i niszczenia głazu, zanieczyszczania terenu w pobliżu głazu i wznoszenia budowli w pobliżu głazu.

W obecnie dostępnych dokumentach, Miasto Golub-Dobrzyń nie posiada uchwały ustanawiającej pomnik przyrody.

- Platan klonolistny o obwodzie 387 cm i wysokości 24 m znajdujący się w parku w pobliżu wzgórza zamkowego. W stosunku do ww. drzewa wprowadzono ochronę polegającą na stosowaniu zakazów wycinania, niszczenia, lub uszkodzania drzewa, umieszczania tablic, napisów i innych znaków oraz wznoszenia budowli w pobliżu drzewa. W obecnie dostępnych dokumentach, Miasto Golub-Dobrzyń nie posiada uchwały ustanawiającej pomnik przyrody.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzyń

TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ

Tereny zieleni urządzonej definiuje się jako tereny wraz infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzysząca ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym.

Obszary zielone modyfikują lokalne warunki klimatyczne, ale także oczyszczają atmosferę z zanieczyszczeń stałych i gazowych, regulują stosunek CO₂ i O₂ w atmosferze, wyłumiają hałas oraz stanowi miejsce wypoczynku i rekreacji. Rola terenów zielonych wiąże się również ze zwiększaniem różnorodności biologicznej oraz wpływem na walory estetyczne krajobrazu.

Oprócz lasów, na terenie Miasta występuje sporo drobnych zadrzewień ostożowych, obsadzonych dróg i cieków oraz pojedynczych drzew. Znajdują się tutaj tereny zieleni urządzonej tj. parki, zieleńce, zadrzewienia cmentarzy, ogródki działkowe.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017 – 2031

KORYTARZE EKOLOGICZNE

Zgodnie z polskim prawodawstwem, według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, korytarz ekologiczny to „*obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów*”. Obszar województwa zajmuje szczególne miejsce w krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Ciągami o znaczeniu krajowym uznano doliny: Drwęcy (teren Miasta Golub-Dobrzyń), Brdy, Wdy, Skrwy i Wełny.

Przez południowy teren Miasta przebiega Północno - Centralny korytarz ekologiczny wyznaczony przez Zakład Badania Ssaków PAN pn. Dolina Drwęcy – Dolina Dolnej Wisły

Zachodni, wykorzystywany przez duże ssaki oraz ptaki. Jest ona ważnym korytarzem ekologicznym o znaczeniu nie tylko lokalnym, ale i krajowym. Bogactwo i różnorodność systemu przyrodniczego obszaru Dolina Drwęcy, jak i otoczenia, decyduje o jego wysokim potencjale ekologicznym. Rzeka Drwęca z uwagi na swój charakter stanowi lokalny korytarz ekologiczny, wykorzystywany w szczególności przez gatunki ryb i minogów. Dodatkowym atutem obszaru jest jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory.

Źródło: <http://pzo.gdos.gov.pl/>

W związku z położeniem korytarza ekologicznego w obrębie terenów Miasta Golub – Dobrzyń, głównymi zagrożeniami jakie mogą zaistnieć dla funkcjonowania jego poszczególnych odcinków są zagrożenia wynikające z lokalizacji dróg gminnych, powiatowych oraz wojewódzkich m.in. w tej części Miasta. Taka sytuacja prowadzi do występowania kolizji pomiędzy drogą a korytarzem, przez co podczas wzmożonego ruchu pojazdów może prowadzić do zaistnienia niebezpiecznych sytuacji. W związku z tym istotnym jest aby przy drogach znajdowały się znaki informujące, o tym że możliwe jest pojawienie się zwierząt na drodze oraz że należy zachować szczególną ostrożność szczególnie w okresach migracji zwierząt.

Źródło: <http://korytarze.pl/>

Utrzymanie korytarzy i właściwe gospodarowanie w ich obrębie może mieć istotne znaczenie dla ochrony siedlisk i gatunków na obszarach Natura 2000, dlatego w planowaniu przestrzennym należy wziąć je pod uwagę. Zachowanie drożności i ciągłości korytarzy jest kluczowe dla zachowania spójności sieci. Może zostać osiągnięte poprzez działania tj. usunięcie barier migracyjnych dla organizmów wodnych w korycie rzeki Drwęcy oraz w korytach jej dopływów, poprawę struktury przestrzennej i funkcjonalnej siedlisk rzecznych, a zwłaszcza tarlisk ryb oraz miejsc podchowu wylęgu i narybku.

Źródło: <http://poznajnature.pl/>

5.9. Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

- **AWARIE ELEKTROWNI JĄDROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE**

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza;
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń nie występują większe zakłady przemysłowe, w których prawdopodobne jest wystąpienie zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

- **TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH**

Poważne zagrożenie w powiecie golubsko-dobrzyńskim oraz dla Miasta Golub-Dobrzyń stanowić może również transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na terenie Miasta ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Miasta, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

- **INNE ZAGROŻENIA**

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie Miasta Golub-Dobrzyń, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

W 2016 r. na terenie Miasta nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnych awarii.

6. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych

Osiągnięcie założonego celu, będzie możliwe w przypadku podjęcia działań przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie Miasta, zużywające na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez jednostki komunalne, gospodarujące gminną infrastrukturą

techniczną. Zgodnie z danymi GUS, zużycie wody przez wszystkich korzystających (zarówno na cele konsumpcyjne, jak i produkcyjne) systematycznie spada. To pozytywne zjawisko może wynikać zarówno z coraz wyższych jednostkowych cen wody, opomiarowania zużycia, jak i wzrostu świadomości mieszkańców co do konieczności racjonalnego gospodarowania wodą. W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców Miasta. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie Miasta Golubia-Dobrzyń. Dotychczasowe doświadczenia (*zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”*), wskazują że najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki:

- „zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych;
- zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody;
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczelek;
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór;
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy;
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą;
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody”.

Zrównoważone wykorzystanie energii

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy Miasta Golubia-Dobrzyń. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i ciepłej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów,

które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,
- dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,
- ceny paliw będą miały tendencję wzrostową,
- należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania, świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia, ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem korzystania ze środków transportu. Energię można bowiem zaoszczędzić następującymi metodami:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu;
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych;
- promując oszczędzanie energii za pomocą akcji propagandowych oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii produkcji, władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii.

Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

Zrównoważone wykorzystanie materiałów

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego-koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce

oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”.

(Źródło: „Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych”)

Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie Miasta Golubia-Dobrzyń. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw.

Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

7. Zagadnienia horyzontalne

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, w ramach każdego obszaru interwencji należy uwzględnić zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska. W niniejszym rozdziale przedstawiono zagadnienia w zakresie adaptacji do zmian klimatu oraz działań edukacyjnych, natomiast pozostałe zagadnienia horyzontalne tj. nadzwyczajne zagrożenia środowiska i monitoring środowiska zostały przedstawione w pozostałych rozdziałach dokumentu (odpowiednio 5.9 oraz 11.3).

7.1. Adaptacja do zmian klimatu

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się

klimatu. Ponadto, uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące zmian klimatu oraz adaptacji do nich.

Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych). W ostatnich latach nie odnotowano tego rodzaju zjawisk na terenie Miasta Golub-Dobrzyń, jednak ich pojawienie się w przyszłości nie można wykluczyć. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto, poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru.

Region kujawsko-pomorski charakteryzuje się bogatą siecią hydrograficzną, a główną rzeką jest Wisła. Północna część odznacza się rozległością obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, z kolei w części południowej dominują tereny użytkowane rolniczo. W strukturze gospodarczej przeważają stosunkowo szybko rozwijające się usługi oraz przemysł, szczególnie papierniczy i tekstylny. Główne miasta regionu takie jak Bydgoszcz, Toruń czy Inowrocław są ważnymi węzłami krajowej sieci kolejowej, drogowej i lotniczej (Bydgoszcz). W województwie obserwuje się ujemny przyrost naturalny oraz ujemne saldo migracji, dodatkowo struktura wiekowa wskazuje na zjawisko starzenia się ludności.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych:

- ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych,
- ochrona gleb przed suszą i erozją, szczególnie na obszarach użytkowanych rolniczo (Kujawy),
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach,

- kształtowanie sieci osadniczej i eksponowanie roli miast (Bydgoszcz, Toruń, Inowrocław, Włocławek) z uwzględnieniem w ich planach rozwoju zwiększenia obszarów zieleni i wodnych, zapewnienie przewietrzania miast, rozwój systemu odbioru i gromadzenia wód opadowych i roztopowych, poprawę stanu sanitarnego powietrza,
- zabezpieczenie urządzeń energetyki wiatrowej przed oczekiwanym wzrostem zagrożeń wynikających z większej częstotliwości występowania oblodzenia łopat wirników oraz przedłużających się okresów bezwietrznych,
- rozpoznanie możliwości uprawy roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza czy sorgo w celu zwiększenia możliwości przygotowania wysokowydajnych pasz dla zwierząt.

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/>

7.2. Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo Ochrony Środowiska*, problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r.) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Miasta Golub-Dobrzyń prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, wprowadza edukację ekologiczną w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym, począwszy od II etapu edukacyjnego (klasy IV-VI).

Ocenia się jednak, że poziom świadomości mieszkańców Miasta oraz lokalnych interesariuszy w zakresie efektywności energetycznej i możliwości oszczędzania energii jest nieduży. Niski poziom świadomości społeczeństwa spowodowany jest przede wszystkim brakiem działań, których celem jest komunikacja z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienie ich wiedzy w zakresie efektywności energetycznej. W związku z tym, Miasto Golub-Dobrzyń powinno podejmować działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, nie tylko tych najmłodszych. Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii;
- prowadzenie kampanii informacyjno – promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków;
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego.
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Miasta.
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego.

8. Analiza SWOT dla obszarów interwencji

W analizie strategicznej szczególne znaczenie ma metoda SWOT. Jest to kompleksowa metoda służąca do badania otoczenia organizacji oraz jej wnętrza. Oparta na prostym schemacie klasyfikacja powoduje, że brane są pod uwagę wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję organizacji.

OBSZARY INTERWENCJI DLA MIASTA GOLUB-DOBRZYŃ:

1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE
7.	GLEBY
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Źródło: Obszary interwencji wg Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska

Szczegółowa analiza mocnych i słabych stron dla poszczególnych obszarów interwencji została przedstawiona w poniższych tabelach.

Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
• sukcesywne prowadzenie prac termomodernizacyjnych, zarówno przez osoby fizyczne, podmioty publiczne, jak i prywatne,	• wysokie wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła (np. węgiel kamienny), • przekroczony poziom benzo(a)pirenu i pyłu PM10 oraz PM2,5 w powietrzu, • zły stan niektórych dróg na terenie Miasta,

- korzystne warunki klimatyczne do rozwoju odnawialnych źródeł energii (wiatrowa, słoneczna); - brak zakładów uciążliwych dla powietrza atmosferycznego, - funkcjonowanie sieci ciepłowniczej, - wykorzystywanie OZE na obszarze Miasta (pompy ciepła i kolektory słoneczne).	niewystarczająca wiedza mieszkańców Miasta w obszarze ochrony klimatu;
Szanse	Zagrożenia
- duży potencjał Miasta w zakresie produkcji energii z OZE (np. energia słoneczna), - nowe technologie energetyczne, bazujące na odnawialnych źródłach energii, - planowane inwestycje z zakresu przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń - rosnące zainteresowanie wśród mieszkańców wykorzystaniem OZE;	- duże natężenie ruchu na szlakach komunikacyjnych, - napływ zanieczyszczeń powietrza spoza Miasta.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
- mała ilość zakładów przemysłowych mogących stwarzać potencjalne zagrożenie hałasem, - monitoring natężenia hałasu na terenie Miasta,	- rozbudowana sieć komunikacyjna, - obecność ruchliwych szlaków komunikacyjnych, w tym dróg wojewódzkich na terenie Miasta, - przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przy szlakach komunikacyjnych
Szanse	Zagrożenia
- nowe technologie ochrony przed hałasem (ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków), - planowane inwestycje z zakresu przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń	rozwój komunikacji przy jednoczesnym złym stanie dróg (zanieczyszczenie powietrza i hałas);

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
- mała koncentracja bazowych stacji telefonicznych, - monitoring PEM wykazujący brak przekroczeń natężenia pól elektromagnetycznych	brak

Szanse	Zagrożenia
- szczegółowe regulacje prawne dotyczące poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych oraz lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne, - uwzględnianie infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, - wydawanie decyzji związanych z lokalizacją instalacji, - przewodzenie procedur oddziaływania na środowisko.	wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet)

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 26. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
- rozbudowana sieć wodociągowa na terenie Miasta (95,15% korzystających mieszkańców) - rozbudowana sieć kanalizacyjna (94,26% korzystających mieszkańców) - funkcjonowanie oczyszczalni ścieków,	- występowanie zagrożenia powodziowego, - brak monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych.
Szanse	Zagrożenia
wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,	- obniżanie się poziomu wód gruntowych, - zagrożenie czystości wód z uwagi na dominującą działalność rolniczą (bogaty w biogeny spływ powierzchniowy zanieczyszczeń).

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
- dobrze zaopatrzenie Miasta w sieć wodociągową, - dobrze zaopatrzenia Miasta w sieć kanalizacyjną, - działalność oczyszczalni ścieków,	niepełne skanalizowanie Miasta,
Szanse	Zagrożenia
- doposażenie nieruchomości nie podłączonych do kanalizacji w przydomowe oczyszczalnie ścieków, - likwidacja zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe (szamb),	- rozproszona zabudowa mieszkaniowa na terenach wiejskich, uniemożliwiająca podłączenie do sieci kanalizacyjnej (nieopłacalne ekonomicznie), - niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
• brak obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, • zróżnicowanie hipsometryczne i genetyczne form rzeźby terenu dające szerokie możliwości zagospodarowania terenu,	• brak złóż surowców mineralnych
Szanse	Zagrożenia
• rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych,	• presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją złóż kopalin.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
• korzystne położenie fizyczno-geograficzne Miasta,	• rozdrobniona struktura agrarna, • występowanie gleb o niskich klasach bonitacyjnych,
Szanse	Zagrożenia
• wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, • popularyzacja rolnictwa ekologicznego.	• zagrożenie jakości gleb z uwagi na dominującą działalność rolniczą (degradacja biologiczna i chemiczna), • wysokie wykorzystanie nawozów mineralnych w rolnictwie, • postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
• uporządkowany system gospodarki odpadami, • osiągnięty dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2016 r.	• brak PSZOK na terenie Miasta, • nie osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów komunalnych w 2016 r.,
Szanse	Zagrożenia
• planowana budowa PSZOK,	• rosnąca produkcja odpadów, • niedostateczny poziom recyklingu odpadów.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
- duża różnorodność krajobrazowa, ekosystemowa, siedliskowa i gatunkowa, - zadowalający stan zdrowotny lasów, - wysoki udział powierzchni lasów (16,27% powierzchni Miasta), - występowanie trzech obszarowych form ochrony przyrody, w tym obszaru Natura 2000.	- niepełna inwentaryzacja i waloryzacja stanu przyrody, - niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska i przyrody przez społeczeństwo i podmioty gospodarcze,
Szanse	Zagrożenia
- dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, w tym m.in. nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej, - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podnoszenia jakości środowiska, - rosnący popyt na żywność ekologiczną, - wzrastające zainteresowanie zdrowym stylem życia wśród mieszkańców,	- niska świadomość ekologiczna mieszkańców, - niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 32. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
- mała liczba zakładów przemysłowych stwarzających zagrożenia dla środowiska przyrodniczego, - brak obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych,	występowanie zagrożenia powodziowego w głównej mierze ze strony rzeki Drwęcy,
Szanse	Zagrożenia
opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej,	- zagrożenie pożarowe lasów, - ryzyko wystąpienia suszy i klęsk nieurodzaju, - obecność zakładów o ryzyku wystąpienia awarii, - nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe (zmiany klimatyczne).

Źródło: Opracowanie własne

9. Główne ustalenia gminnego Programu Ochrony Środowiska

9.1. Nadrzędny cel programu ochrony środowiska

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃ, WYSOKA JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH MIASTA

9.2. Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego Miasta, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

Tabela 33. Kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji

L.P.	OBSZAR INTERWENCJI	KIERUNKI INTERWENCJI
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	• Poprawa jakości powietrza na terenie Miasta; • Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji, zwłaszcza benzo(a)pirenu; • Poprawa efektywności energetycznej budynków; • Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej; • Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	• Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	• Ograniczanie zagrożenia polami elektromagnetycznymi
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	• Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych; • Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	• Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych; • Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej; • Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi; • Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki; • Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych na

L.P.	OBSZAR INTERWENCJI	KIERUNKI INTERWENCJI
		wyznaczonych obszarach szczególnie narażonych (OSN).
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	- Ograniczanie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi; - Zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów powierzchni;
7.	GLEBY	Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	- Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów; - Zapewnienie mieszkańcom możliwości segregowania odpadów komunalnych; - Likwidacja azbestu;
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	- Wzmocnienie systemu obszarów chronionych; - Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki; - Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących; - Ochrona lasów;
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	- Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii; - Zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnych.

Źródło: Opracowanie własne

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. **Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony głównie dla zadań własnych samorządu gminnego. Do zadań monitorowanych samorządu gminnego należy przede wszystkim nadzór nad wdrażaniem postanowień przedmiotowego dokumentu.**

HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃ

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2 września 2015 r.), w przedmiotowym dokumencie należy zamieścić harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań własnych samorządu opracowującego POŚ.

Tabela 34. Działania inwestycyjne przewidziane do realizacji przez Miasto Golub-Dobrzyń do roku 2024

OBSZAR INTERWENCJI 1		OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA					
CEL		POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO NA TERENIE MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃ					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
• Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy; • Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji, zwłaszcza benzo(a)pirenu; • Poprawa efektywności energetycznej budynków; • Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej; • Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;	1. Poprawa efektywności energetycznej (termomodernizacja obiektów miejskich na terenie Miasta)	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń, gminne jednostki organizacyjne	2017-2024	5 334 705,88	Liczba budynków poddanych termomodernizacji - [szt.]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃNIA NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021- 2024

	2. Poprawa efektywności energetycznej placówek oświatowych powiatu golubsko-dobrzyńskiego – Zespół Szkół nr 1	Starostwo Powiatowe w Golubiu-Dobrzyniu	2017	1 494 300,00	Liczba budynków, w których poprawiono efektywność energetyczną – 1 szt.	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	3. Poprawa efektywności energetycznej (termomodernizacja obiektów publicznych na terenie Miasta)	Urząd Miasta Golubia-Dobrzynia, gminne jednostki organizacyjne	2017-2024	600 000,00	Liczba budynków poddanych termomodernizacji - [szt.]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	4. Instalacja ogniw fotowoltaicznych na obiektach miejskich	Urząd Miasta Golubia-Dobrzynia, gminne jednostki organizacyjne	2017-2024	1 300 000,00	Liczba zainstalowanych ogniw fotowoltaicznych – [kpl]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	5. Modernizacja oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Urząd Miasta	Urząd Miasta Golubia-Dobrzynia, gminne jednostki organizacyjne	2017-2024	405 900,00	Liczba zmodernizowanych budynków – [szt.]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃ NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021- 2024

	6. Termomodernizacja w zasobach budynków komunalnych i spółdzielni mieszkaniowej	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń, gminne jednostki organizacyjne, Spółdzielnia Mieszkaniowa im. Henryka Rogowskiego w Golubiu-Dobrzyniu	2017-2024	16 900 000,00	Liczba ztermomodernizowanych budynków- [szt.]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	7. Budowa energooszczędnego oświetlenia na ulicach	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń, gminne jednostki organizacyjne	2017-2024	1 526 447,97	Liczba wybudowanych lamp energooszczędnych – [szt.]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	8. Przebudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń, gminne jednostki organizacyjne	2017-2024	1 136 500,00	Liczba przebudowanych i zmodernizowanych lamp ulicznych – [szt.]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	9. Wymiana kotłów węglowych na gazowe lub inne – bardziej ekologiczne w obiektach użyteczności publicznej	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń, gminne jednostki organizacyjne	2017-2024	b/d	Liczba wymienionych kotłów – [szt.]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃ NIA NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021- 2024

	10. Wsparcie dla instalowania ogniw fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych w budynkach użyteczności publicznej	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń, gminne jednostki organizacyjne	2017-2024	150 000,00	Liczba wybudowanych jednostek OZE – [kpl.]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	11. Modernizacja dróg publicznych	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń, gminne jednostki organizacyjne, zarządcy dróg	2017-2024	874 582,00	Długość zmodernizowanych dróg – [km]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	12. Poprawa efektywności energetycznej spółki PEC Sp. z o.o.	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń, gminne jednostki organizacyjne	2017-2024	6 650 000,00	Liczba zmodernizowanych przedsiębiorstw – 1 szt.	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 2		ZAGROŻENIA HAŁASEM					
CEL		OGRANICZENIE UCIAŹLIWOŚCI SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO I POPRAWA JAKOŚCI DRÓG NA TERENIE MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃ					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃNIA NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021- 2024

• Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych	1. Budowa ścieżek rowerowych	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyńnia, zarządcy dróg	2017-2024	b/d	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych [km]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 3		POLA ELEKTROMAGNETYCZNE					
CEL		ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
• Ograniczanie zagrożenia polami elektromagnetycznymi	1. Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi (w tym zasad lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne z uwzględnieniem walorów krajobrazowych)	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyńnia, WIOŚ Bydgoszcz	2017-2024	b/d	Powierzchnia objęta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego [ha]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 4		GOSPODAROWANIE WODAMI					

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃNA NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021- 2024

CEL		DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
• Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych; • Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;	1. Intensyfikacja współpracy ze wszystkimi podmiotami wpływającymi na jakość wód	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyńna ,RZGW Gdańsk, WIOŚ Bydgoszcz	2017-2024	b/d	Liczba zawartych umów współpracy – [szt.]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
	2. Wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyńna ,RZGW Gdańsk, WIOŚ Bydgoszcz	2017-2024	b/d	Liczba godzin zajęć edukacyjnych – [h]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 5		GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA					
CEL		ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO-KANALIZACYJNEJ					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃNIA NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021- 2024

• Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych; • Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej; • Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi; • Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki; • Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych na wyznaczonych obszarach szczególnie narażonych (OSN).	1.Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyńnia	2017-2024	b/d	Długość zmodernizowanej infrastruktury [km]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	2.Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyńnia	2017-2024	b/d	Długość zmodernizowanej infrastruktury [km]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	3.Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyńnia	2017-2024	b/d	Liczba zewidencjonowanych oczyszczalni ścieków – [szt.]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	4.Modernizacja sieci wodociągowej polegająca na wyłączeniu z eksploatacji przewodów wykonanych z rur azbestowo-cementowych	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyńnia	2017-2024	b/d	Długość zmodernizowanej infrastruktury – [km]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 6		ZASOBY GEOLOGICZNE					
CEL		RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI					

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃ NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021- 2024

Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
- Ograniczanie presji na wykorzystanie zasobów powierzchni ziemi - Zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów powierzchni ziemi	1. Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń	2017-2024	b/d	Powierzchnia objęta ochroną [ha]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 7		GLEBY					
CEL		OCHRONA GLEB PRZED DEGRADACJĄ					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą	1. Rekultywacja i przywracanie wartości użytkowej terenom i gruntom zdewastowanym	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń	2017-2024	b/d	Powierzchnia zrehabilitowanych obszarów [ha]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 8		GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW					
CEL		BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMI KPGO 2022					

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃ NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021- 2024

Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
- Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów; - Zapewnienie mieszkańcom możliwości segregowania odpadów komunalnych; - Likwidacja azbestu;	1.Zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń	2017-2024	b/d	Ilość odpadów z selektywnej zbiórki – [kg]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	2.Demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest (corocznie)	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń	2017-2024	10 000,00 – 20 000,00	Liczba unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest – [kg]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	3.Konkursy dla dzieci i młodzieży związane z prawidłowym gospodarowaniem odpadami komunalnymi, np. zbiórka makulatury, konkursy plastyczne itp. (corocznie)	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń	2017-2024	5 000,00 – 10 000,00	Liczba przeprowadzonych kursów – [szt.]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 9		ZASOBY PRZYRODNICZE					
CEL		ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH Z UWZGLĘDNIENIEM RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ ORAZ UTRZYMANIE ISTNIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY					

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃ NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021- 2024

Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
- Wzmocnienie systemu obszarów chronionych; - Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki; - Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących, - Ochrona lasów i jezior	1. Zagospodarowanie zieleni miejskiej – skwer nad Drwęcą	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń we współpracy z RDOŚ, WFOŚiGW, organizacjami pozarządowymi	2017-2024	300 000,00	Powierzchnia zagospodarowanej przestrzeni (ha)	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
	2. Utrzymanie i urządzenie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków (corocznie)	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń we współpracy z RDOŚ, WFOŚiGW, organizacjami pozarządowymi	2017-2024	300 000,00	Powierzchnia utrzymanych i urządzonych terenów (ha)	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 10		ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI					
CEL		OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI					
Kierunki interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania	Wskaźnik (wartość bazowa, wartość docelowa)	Źródła finansowania	Ryzyka
- Minimalizacja możliwości wystąpienia poważnych awarii - Zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnych	1. Ochrona przed powodzią poprzez modernizację zabezpieczeń przeciwpowodziowych (wałów przeciwpowodziowych)	Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń, straż pożarna	2017-2024	b/d	Długość zmodernizowanych zabezpieczeń przeciwpowodziowych – [km]	RPO WK-P 2014-2020 PROW 2014-2020 budżet gminy	Brak środków finansowych; zmiana uwarunkowań prawnych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia

10. Instrumenty realizacji gminnego Programu Ochrony Środowiska

Ochrona środowiska przyrodniczego realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

- *Instrumenty polityczne*

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – Perspektywa Do 2020 R.” oraz Program Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego

- *Instrumenty prawne*

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

- pozwolenie wodnoprawne,
- decyzję o emisji do powietrza,
- decyzję dotyczącą hałasu,
- decyzję o wykonaniu oceny oddziaływania na środowisko istniejącego obiektu,
- decyzję dotyczącą gospodarowania odpadami.

- *Instrumenty finansowe*

Do instrumentów finansowych należy m. in.: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna. Źródłami pozyskiwania środków na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska są także:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- kredyty bankowe,
- fundusze unijne (strukturalne, programy pomocowo-operacyjne, pozostałe instrumenty finansowe unijne wspomagające ochronę środowiska np. Fundusz LIFE+);

- *Instrumenty społeczne*

Można je podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,

- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

- *Instrumenty strukturalne*

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

11. System zarządzania i monitoring Programu Ochrony Środowiska

11.1. Struktura zarządzania środowiskiem

Sprawna i skuteczna realizacja planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie Miasta Golubia-Dobrzyń umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z tym, Miasto musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

- **ZASOBY FINANSOWE**

Realizacja zadań *Programu Ochrony Środowiska* wymaga zabezpieczenia i uzyskania środków budżetowych, jak i pozabudżetowych. Wdrażanie Programu powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet Miasta.

Realizacja inwestycji w zakresie ochrony środowiska może być wspierana za pomocą funduszy zewnętrznych pozyskiwanych w formie dotacji bezzwrotnej lub preferencyjnej pożyczki. Źródłem finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury przyczyniającej się do ochrony środowiska, mogą być fundusze Unii Europejskiej, WFOŚiGW, NFOŚiGW.

- **ZASOBY ORGANIZACYJNE**

Realizacja planowanych inwestycji, oprócz zabezpieczenia odpowiedniego finansowania, wymaga również właściwej organizacji wewnętrznej. Ponadto problem ochrony środowiska na analizowanym obszarze odgrywa kluczową rolę na etapie opracowywania dokumentów planistycznych. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska zostały ujęte w opracowanych planach i strategiach, obowiązujących na terenie Miasta.

Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez pracowników Urzędu Miasta Golubia-Dobrzyń oraz przez przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej Miasta. Miasto Golub-Dobrzyń dysponuje odpowiednio

przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zaplanowanych zadań.

- **ZASOBY INFRASTRUKTURALNE**

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych priorytetów i celów, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych Miasta oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Miasta, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w planie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo że analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Miasta oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem *Programu*, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- nieumiejętność pozyskania funduszy na realizację zamierzonych działań,
- brak koordynacji pomiędzy gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

PODMIOTY, DO KTÓRYCH KIEROWANE SĄ OBOWIĄZKI USTALONE W *PROGRAMIE*

Opracowane w *Programie Ochrony Środowiska* cele i wytyczne działania w zakresie ochrony środowiska na terenie Miasta wymagają określenia podmiotów, do których adresowane

są obowiązki wynikające z realizacji tych celów i działań. Są to grupy podmiotów, których zadaniem jest:

- organizacja i zarządzanie *Programem*,
- realizacja celów i zadań określonych w *Programie*,
- nadzór i monitoring realizacji *Programu*.

Ponadto, określono również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę w realizacji programu odgrywają mieszkańcy Miasta. W związku z tym, również do tej grupy społeczeństwa kierowane są zadania.

Realizacja zadań i celów określonych w programie kierowana jest także do administracji samorządowej i rządowej, jednostek pozarządowych i przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, prowadzących działalność na terenie Miasta, a w szczególności do:

- Urzędu Miasta Golubia-Dobrzynia,
- Starostwa Powiatowego w Golubiu-Dobrzyniu,
- Wojewody Kujawsko-Pomorskiego,
- Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń;
- Właścicieli lasów prywatnych,
- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej,
- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

11.2. Struktura zarządzania Programem Ochrony Środowiska

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska powinno odbywać się w strukturze zadaniowo-instrumentalnej, obejmując wszystkie jednostki organizacyjne świadomie uczestniczące w jego realizacji.

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu *Programem Ochrony Środowiska* należą:

- Burmistrz Miasta Golubia-Dobrzynia,
- Rada Miasta Golubia-Dobrzynia.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty *Programu* należą:

- WIOŚ, PSSE, IMGW, RZGW,
- Wojewódzki Konserwator Przyrody,
- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo-badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań,

Do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie *Programu Ochrony Środowiska* należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe funkcjonujące na obszarze Miasta.

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących *Program Ochrony Środowiska* należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcą *Programu Ochrony Środowiska* jest społeczeństwo Miasta Golubia-Dobrzyń, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

11.3. Monitoring programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia na posiedzeniach rady miasta, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest by ewentualne korekty *Programu Ochrony Środowiska* były wprowadzane w drodze uchwały rady miasta. Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 - 2024* zostanie przygotowany za lata 2017 i 2018, a następny za lata 2019 i 2020.

Podczas opracowywania raportu należy wykorzystać wyniki badań prowadzonych w ramach: Państwowego Monitoringu Środowiska, informacje zawarte w raportach i publikacjach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, a także Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Bydgoszczy, jak również informacje z pozostałych podmiotów, które zajmują się kwestiami ochrony środowiska na terenie Miasta Golubia-Dobrzyń.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują:

- sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska,
- ocenę efektywności wykonania zadań;
- ocenę aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;
- ocenę stopnia realizacji *Programu* w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- ocenę niezbędnych modyfikacji *Programu*.

Nadzór i kontrola przebiegu realizacji i efektów wdrażania programu prowadzona będzie przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Urząd Miasta Golubia-Dobrzyń.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego *Programu Ochrony Środowiska* wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519). Niniejszy *Program* zgodny jest z powyższą ustawą oraz innymi dokumentami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w których poruszana jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie Miasta Golubia-Dobrzyń oraz przyczynia się do zapewniania zrównoważonego rozwoju Miasta.

Gmina Miasto Golub - Dobrzyń położona jest w środkowo - wschodniej części województwa kujawsko- pomorskiego, w powiecie golubsko- dobrzyńskim. Tereny Miasta zlokalizowane są po obu stronach rzeki Drwęcy. Obszar Miasta jest ze wszystkich stron otoczony terenami Gminy wiejskiej Golub-Dobrzyń. W strukturze sieci osadniczej regionu, Golub-Dobrzyń pełni funkcję wielofunkcyjnego ośrodka ponadlokalnego o zasięgu przestrzennym sięgającym poza obszar powiatu. Obszar jednostki zajmuje powierzchnię ok. 750 ha, z czego prawie 41,07% zajmują użytki rolne, a 16,27% lasy.

Stan zaopatrzenia Miasta w sieć wodociągową jest dobry. Długość czynnej sieci rozdzielczej na przedmiotowym terenie wynosi 41,6 km. Według danych GUS, 95,15% mieszkańców Miasta jest podłączonych do sieci wodociągowej. Na terenie Miasta funkcjonuje także sieć kanalizacyjna oraz oczyszczalnia ścieków. Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 42,3 km. Przepustowość oczyszczalni wynosi 2 845 m³/dobę. Pozostali mieszkańcy gromadzą nieczystości ciekłe w zbiornikach bezodpływowych (szamba – 70 szt.).

Układ sieci komunikacyjnej na terenie Miasta Golubia-Dobrzynia tworzą: drogi wojewódzkie nr 554, 569, 534, drogi powiatowe (4,25 km) oraz drogi gminne (29,54 km).

Na terenie Miasta Golubia-Dobrzynia funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Mieszkańcy nie podłączeni do sieci ciepłowniczej ogrzewają swoje domy za pomocą przydomowych kotłowni. Najczęściej wykorzystywanym paliwem na potrzeby grzewcze jest węgiel kamienny oraz biomasa (drewno). Pomimo dużego potencjału w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (wiatrowa, słoneczna), wykorzystanie OZE na terenie Miasta jest niewielkie, ale ciągle wzrasta.

Na terenie Miasta Golubia-Dobrzynia funkcjonuje sieć gazowa.

Dostawcą energii elektrycznej dla Miasta Golubia-Dobrzynia jest Energa-Operator SA. Stan zaopatrzenia Miasta Golubia-Dobrzynia w energię elektryczną jest dobry. Istniejąca infrastruktura pokrywa obecne zapotrzebowanie mieszkańców na energię elektryczną.

Na terenie Miasta istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. Przedmiotowa jednostka należy do Regionu 2 - Chełmińsko-Wąbrzeskiego gospodarki odpadami. Na terenie Miasta obowiązuje „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Golubia-Dobrzynia” przyjęty na mocy uchwały Rady Miasta Golubia-Dobrzynia. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku. Obecnie na terenie Miasta nie ma punktu PSZOK jednakże w najbliższych latach planowana jest jego budowa.

Na obszarze Miasta Golubia-Dobrzynia występują 3 obszarowe formy ochrony przyrody. Należą do nich: obszar Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH280001 Dolina Drwęcy, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy, Rezerwat Przyrody „Rzeka Drwęca”. Ponadto, na terenie Miasta Golubia-Dobrzynia znajdują się pomniki przyrody.

Stan środowiska przyrodniczego na terenie Miasta ogólnie można ocenić jako dobry. Stan powietrza atmosferycznego, hałasu oraz naprężenia pól elektromagnetycznych na terenie Miasta poddawane są regularnym badaniom. Monitoringiem w tym zakresie zajmuje się WIOŚ

w Bydgoszczy. Miasto nie jest w dużym stopniu narażone na występowanie zagrożeń naturalnych tj. osuwiska, susze. Na terenie Miasta występuje zagrożenie powodzi w głównej mierze ze strony rzeki Drwęcy.

W przedmiotowym dokumencie został sformułowany nadrzędny cel *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzyń* który brzmi:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ MIASTA GOLUBIA-DOBRZYŃ, WYSOKA
JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW
PRZYRODNICZYCH MIASTA**

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono kierunki interwencji, cele i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań obejmuje jedynie zadania własnych samorządu gminnego.

Wdrażanie *Programu* odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska zastosowane zostaną wskaźniki stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźniki reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania.

Działania mające na celu kontrolę wdrażania *Programu* będą obejmowały sporządzenie raportu oceniającego postęp wdrażania *Programu Ochrony Środowiska co dwa lata* oraz bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie.

13. Spis tabel

Tabela 1. Obszary i kierunki interwencji oraz cele Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego	25
Tabela 2. Położenie Miasta Golub-Dobrzyń wg regionalizacji fizyczno – geograficznej Polski.....	33
Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów Miasta Golub-Dobrzyń w 2014 r.....	34
Tabela 4. Liczba ludności Miasta Golub-Dobrzyń w latach 2010-2016	35
Tabela 5. Urodzenia żywe, zgony i przyrost naturalny na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w latach 2010-2016	36
Tabela 6. Liczba ludności Miasta Golub - Dobrzyń wg ekonomicznych grup wieku w latach 2010–2015.....	37
Tabela 7. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w latach 2010 – 2016.....	39
Tabela 8. Charakterystyka sieci ciepłowniczej na terenie Miasta Golub-Dobrzyń.....	43
Tabela 9. Wyposażenie mieszkań z Miasta Golub - Dobrzyń w instalacje centralnego ogrzewania....	43
Tabela 10. Charakterystyka GPZ zasilającej Miasto Golub – Dobrzyń	44
Tabela 11. Charakterystyka sieci elektroenergetycznej na terenie Miasta Golub – Dobrzyń	45
Tabela 12. Planowane inwestycje sieciowe na terenie Miasta Golub – Dobrzyń	46
Tabela 13. Wynikowa klasyfikacja dla strefy kujawsko-pomorskiej w 2016 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia	67
Tabela 14. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	68
Tabela 15. Wyniki pomiarów immisji pasywnej SO ₂ i NO ₂ z lat 1996 - 2014 w powiecie golubsko – dobzyńskim	69
Tabela 16. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego drogi wojewódzkiej nr 554 w porze dziennej L _{AeqD} i nocnej L _{AeqN} w Golubiu-Dobrzyniu w 2015 roku.....	72
Tabela 17. Wykaz kontroli dokumentacyjnych wykonanych w latach 2015-2016 w zakresie analizy badań wielkości emisji pól elektromagnetycznych instalacji zlokalizowanych na terenie Golubia-Dobrzynia.....	75
Tabela 18. Ilość ścieków odprowadzonych do oczyszczalni ścieków na terenie Miasta Golub – Dobrzyń	81
Tabela 19. Masa zebranych odpadów komunalnych z terenu Miasta Golub-Dobrzyń (2016 r.)	86
Tabela 20. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, szkła, metali i tworzyw sztucznych przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach	87
Tabela 21. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach	87
Tabela 22. Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%] ..	87
Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	102
Tabela 24. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem	103
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne	103
Tabela 26. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami.....	104
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	104
Tabela 28. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne	105
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby.....	105
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	105
Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze.....	106
Tabela 32. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	106
Tabela 33. Kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji	107

Tabela 34. Działania inwestycyjne przewidziane do realizacji przez Miasto Golub-Dobrzyń do roku 2024 109

14. Spis rysunków

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ	14
Rysunek 2. Priorytety i cele strategiczne województwa kujawsko – pomorskiego	21
Rysunek 4. Położenie Miasta Golub-Dobrzyń na tle powiatu i województwa	33
Rysunek 5. Położenie fizyczno-geograficzne Miasta Golub-Dobrzyń.....	34
Rysunek 6. Położenie dróg wojewódzkich i powiatowych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń	42
Rysunek 7. Strefy energetyczne wiatru w Polsce	48
Rysunek 8. Mapa temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.	52
Rysunek 9. Usłonecznienie względne na terenie Polski	53
Rysunek 10. Liczba godzin promieniowania słonecznego w Polsce	54
Rysunek 11. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn.....	59
Rysunek 12. Operatorzy sieci GSM na terenie Miasta Golub-Dobrzyń	74
Rysunek 13. Hydrografia Miasta Golub-Dobrzyń	76
Rysunek 14. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Miasto Golub-Dobrzyń i okolice.....	78
Rysunek 15. Lokalizacja Miasta Golub-Dobrzyń na tle JCWPd nr 39	79
Rysunek 16. Położenie geologiczne Miasta Golub-Dobrzyń	84
Rysunek 17. Lasy na terenie Miasta Golub-Dobrzyń.....	89
Rysunek 18. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Miasta Golub-Dobrzyń	91

15. Spis wykresów

Wykres 1. Struktura kobiet i mężczyzn w Mieście Golub-Dobrzyń	36
Wykres 2. Przyrost naturalny na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w latach 2010-2016.....	37
Wykres 3. Liczba ludności Miasta Golub-Dobrzyń wg ekonomicznych grup wieku (udział %).	38
Wykres 4. Udział ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w ludności ogółem na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w latach 2010-2015	38
Wykres 5. Podmioty w sektorze prywatnym wg sekcji PKD 2007 na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w 2016 r.	40

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzynia na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”



GMINA MIASTO GOLUB - DOBRZYŃ
POWIAT GOLUBSKO-DOBRZYŃSKI
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

ZAMAWIAJĄCY	GMINA MIASTO GOLUB - DOBRZYŃ
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING JOANNA MAŁECKA
SPRAWDZAJĄCY	BARBARA WOJCIECHOWSKA

GOLUB - DOBRZYŃ 2017

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	4
1.1. Stan formalno-prawny i cel sporządzenia prognozy.....	4
1.2. Zakres merytoryczny prognozy	5
2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały.....	6
3. Informacje o zawartości, głównych celach programu i powiązaniu go z innymi dokumentami.....	8
3.1 przedmiot i główne cele programu	8
3.2. Powiązanie programu z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego	9
4. Charakterystyka ogólna miasta	21
4.1. Położenia administracyjne i geograficzne	21
4.2. Budowa geologiczna	23
4.3. Warunki klimatyczne.....	23
5. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem.....	24
5.1. Wody powierzchniowe i podziemne	24
5.2. Powietrze	29
5.3. Hałas.....	41
5.4. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	44
5.5. Zagrożenia poważnymi awariami	46
5.6. Ochrona przyrody i krajobrazu	48
5.7. Gleby i surowce mineralne	54
6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji programu	57
7. Przewidywane znaczące oddziaływania programu na poszczególne komponenty środowiska	58
7.1. Wprowadzenie	58
7.2. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach programu	59
7.2.1. Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	60
7.2.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	61
7.2.3. Zagrożenia hałasem	67
7.2.4. Pola elektromagnetyczne	68
7.2.5. Zagrożenia poważnymi awariami	69
7.2.6. Zasoby przyrodnicze	70
7.2.7. Gleby oraz gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	71
7.2.8. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii.....	72
7.2.9. Edukacja ekologiczna.....	75

7.3. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne przedsięwzięć programu na środowisko przyrodnicze	76
7.4. Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy	78
7.4.1. Wody podziemne	78
7.4.2. Wody powierzchniowe	79
7.4.3. Powietrze atmosferyczne i klimat	79
7.4.4. Klimat akustyczny	80
7.4.5. Powierzchnia ziemi i gleba	81
7.4.6. Gospodarka odpadami	81
7.4.7. Dziedzictwo kulturowe	83
7.4.8. Zdrowie	83
7.5. Oddziaływania na obszary chronione i różnorodność biologiczną	84
7.5.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz stan flory i fauny	84
7.5.2. Oddziaływanie na obszary chronione	85
7.6. Relacje między oddziaływaniami	88
7.7. Oddziaływania wtórne i skumulowane	89
7.8. Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji	89
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji programu ochrony środowiska	91
9. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w programie ochrony środowiska	94
10. Napotkane trudności i luki w wiedzy	95
11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego programu ochrony środowiska oraz częstotliwości jej przeprowadzania - monitoring	96
12. Konsultacje społeczne	99
13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	100
14. Spis tabel	105
15. Spis rysunków	105

1. Wprowadzenie

1.1. Stan formalno-prawny i cel sporządzenia Prognozy

Prognozę Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* sporządza się w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów oraz zadań krótko- i długoterminowych. Dokument ten przedstawia możliwe negatywne skutki realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* wskazując jednocześnie zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz w przypadku ich wystąpienia, sposoby ich minimalizacji. Przedmiotowa Prognoza stanowi dokument wspierający proces decyzyjny i procedurę konsultacji organów zarządzających ze znaczącym naciskiem na udział lokalnego społeczeństwa.

Cele wskazane w dokumencie zgodne są z następującymi dokumentami:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001)
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003)
3. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.)
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003)
5. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 r. poz. 1405)
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 r. poz. 519)
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 r. poz. 2134).

Przepisy art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 r. poz. 1405) zobowiązują organy zarządzające do przeprowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących

znacząco oddziaływać na środowisko. Jednym z dokumentów, dla których wymagane jest sporządzenie dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym jest Program Ochrony Środowiska.

Niniejsza Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Niniejsza Prognoza oddziaływania *Programu* na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* oraz *Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* zostały także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

1.2. Zakres merytoryczny Prognozy

Prognoza została wykonana zgodnie z zakresem określonym art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 r. poz. 1405) oraz ustaleniami otrzymanymi od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 lipca 2017 r. (znak: WOO.410.283.2017.KB) i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy z dnia 04.08.2017 r. (znak: NNZ.9022.1.366.2017) określającymi zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej Prognozie.

W związku z powyższym Prognoza powinna:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,

- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych z uwzględnieniem oddziaływania na zdrowie i życie ludzi,
- d) przewidywane znaczące oddziaływania na zdrowie i życie ludzi, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne).

3) przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na zdrowie ludzi,
- b) rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w dokumencie ze wskazaniem i uzasadnieniem ich wyboru.

W Prognozie zidentyfikowano potencjalne oddziaływania na środowisko naturalne będące skutkiem realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* wraz z oceną ich natężenia. W Prognozie określono również, czy w należyty sposób uwzględniono w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

2. Zastosowane metody i wykorzystane materiały

Przy sporządzaniu Prognozy oparto się głównie na:

- ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 1405), która określa sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów,
- ustawie z dnia 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1237 ze zm.), która uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie, w szczególności obszarów Natura 2000,
- dokumentach strategicznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Celem przeprowadzonej analizy jest ocena czy i w jaki sposób zadania przyjęte do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* mogą oddziaływać na środowisko naturalne. W pierwszej kolejności tworzenia Prognozy przeprowadzono analizę, czy i w jakim zakresie zapisy ujęte w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* będą wspierały realizację celów umieszczonych w dokumentach

strategicznych odnoszących się do problematyki środowiska i zrównoważonego rozwoju zarówno na szczeblu międzynarodowym, jak i krajowym. Następnie określono i oceniono istniejący stan środowiska naturalnego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu. Następnie dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań *Programu* na środowisko naturalne. W tym celu posłużono się macierzą skutków środowiskowych elementów środowiska, zadań inwestycyjnych i nie-inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w *Programie*, która przedstawiają w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko.

Przyjęta w Prognozie macierz stanowi wykres siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację *Programu* zamierzenia (cele strategiczne), a w kolumnach wpisano wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko.

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

- **(+)** – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(-)** – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- **(+/-)** – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** – realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie,
- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków, są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Za pomocą niniejszej macierzy skutków środowiskowych przeanalizowano skutki środowiskowe planowanych zadań dla następujących elementów:

- obszary Natura 2000,
- różnorodność biologiczna,
- zdrowie ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- jakość powietrza,
- powierzchnia ziemi i gleba,
- krajobraz,

- klimat akustyczny,
- dobra kultury.

Pod uwagę wzięto nie tylko bezpośredni wpływ założeń *Programu* na środowisko, ale również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano także pod uwagę minimalizację lub odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań oraz zasięg przestrzenny.

3. Informacje o zawartości, głównych celach Programu i powiązaniu go z innymi dokumentami

3.1 Przedmiot i główne cele Programu

Przedmiotem Prognozy jest *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńia*, który porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie przedmiotowej jednostki samorządu terytorialnego, opisuje jego stan oraz presję, jakiej podlegają poszczególne komponenty środowiska. Na podstawie diagnozy stanu środowiska w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńia*, wyznaczono cel nadrzędny, który otrzymał następujące brzmienie:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ MIASTA GOLUBIA - DOBRZYŃIA, WYSOKA JAKOŚĆ
ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH MIASTA**

W celu realizacji celu nadrzędnego określono poszczególne obszary i kierunki interwencji, cele, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Należy zauważyć, że *Program Ochrony Środowiska* określa strategię długoterminową dla najbliższych 8 lat.

Obszary interwencji określone w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia – Dobrzyńia* są następujące:

- 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.

Przedstawione powyżej obszary interwencji i podporządkowane im cele dążą konsekwentnie do poprawy środowiska naturalnego, zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody oraz równoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Cele towarzyszące obszarom interwencji:

- poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Miasta,
- ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego i poprawa jakości dróg na terenie Miasta Golub - Dobrzyń,
- zachowanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm,
- dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,
- racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- ochrona gleb przed degradacją,
- budowa systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022,
- zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem różnorodności biologicznej oraz utrzymanie istniejących form ochrony przyrody,
- ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi.

Analizując cele sformułowane w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* oprócz analizy ich pozytywnego wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowym, wojewódzkim i powiatowym) oraz równoległych, określonych na szczeblu regionalnym,

w tym dokumentów na szczeblu lokalnym. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy bowiem możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej Miasta.

3.2. Powiązanie Programu z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń jest zgodny z dokumentami przedstawionymi poniżej.

STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU „EUROPA 2020”

Strategia UE została przyjęta przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r. Dokument wskazuje trzy priorytety, których realizacja odbywa się na szczeblu unijnym oraz krajowym:

1. wzrost inteligentny (wiedza, innowacja, edukacja, społeczeństwo cyfrowe),
2. wzrost zrównoważony (efektywne wykorzystywanie zasobów w produkcji przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności),

3. wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji).

W dokumencie zostały określone projekty przewodnie tzw. inicjatywy flagowe oraz zostało wskazanych 10 Zintegrowanych Wytycznych dla polityki gospodarczej i zatrudnienia państw członkowskich. W związku z powyższym cele krajowe zawarte w projektach w znacznym stopniu wpisują się w te wskazane w *Strategii „Europa 2020”*.

PAKIET ENERGETYCZNO – KLIMATYCZNY DO 2020 R.

Pakiet ten został przyjęty przez Parlament Europejski 17 grudnia 2008 roku i ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Dokument zawiera szereg rozwiązań legislacyjnych. Głównym celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20% w stosunku do roku 1990 oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z tym, dokumenty szczebla lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022 + PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 i stanowi kontynuację wcześniejszych planów gospodarki odpadami (aktualizacja Kpgo 2014).

Powyższy dokument o charakterze strategicznym wyznacza kierunki działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016 – 2022 oraz perspektywicznie do 2030 roku).

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, należy przede wszystkim zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Znaczna część dokumentu poświęcona jest gospodarce odpadami komunalnymi, która bezpośrednio dotyczy działalności jednostek samorządu terytorialnego szczebla gminnego. Efektem wdrożenia Kpgo 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- 1) ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów);
- 2) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 3) dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- 4) osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych;
- 5) zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- 6) osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- 7) dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
- 8) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

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

W ramach prac nad Kpgo 2022 sporządzona została prognoza oddziaływania na środowisko. Wnioski płynące z analizy Kpgo 2022 przeprowadzonej w ramach Prognozy:

- wskazane w Kpgo 2022 cele oraz kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami pozostają w zgodności z unijną hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
- realizacja Kpgo 2022 przyczyni się do wypełnienia przepisów prawa wspólnotowego m.in. w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu oraz ograniczenia składowania odpadów;
- jednym z ważniejszych ustaleń Kpgo 2022 jest dążenie do redukcji ilości wytwarzanych odpadów oraz optymalnego wykorzystania substancji zawartych w odpadach (oszczędność cennych surowców oraz energii pierwotnej);

- realizacja Kpgo 2022 jako całości będzie wpływać pozytywnie na środowisko i przyczyni się do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów oraz redukcji negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami;
- postanowienia Kpgo 2022, wyznaczone w nim cele i kierunki działań są spójne wewnętrznie i pozostają w spójności z zapisami dokumentów strategicznych na poziomie globalnym, europejskim i krajowym. Kpgo 2022 będzie realizował cele wskazane w dokumentach strategicznych i przyczyniał się do ich wypełniania;
- wdrażanie postanowień Kpgo 2022 skutkować będzie przeprowadzeniem szeregu zamierzeń inwestycyjnych w zakresie budowy/modernizacji/rozbudowy obiektów gospodarki odpadami. Ich realizacja będzie często wiązać się z potencjalnym negatywnym oddziaływaniem na środowisko. Dlatego też dla tego typu obiektów będzie konieczność przeprowadzenia indywidualnych ocen oddziaływania na środowisko;
- realizacja Kpgo 2022 oprócz działań inwestycyjnych proponuje też szereg zamierzeń o charakterze nie inwestycyjnym (edukacja, zmiana technologii, sieci współpracy itd.). Działania te będą mieć efekt synergii w stosunku do przedsięwzięć inwestycyjnych;
- odstępianie od realizacji celów Kpgo 2022 związanych z dążeniem do stworzenia „społeczeństwa recyklingu”, które będzie „unikać wytwarzania odpadów oraz dążyć do maksymalizacji wykorzystania odpadów jako zasobów” przyczyniłoby się do kontynuowania tradycyjnego modelu korzystania z zasobów środowiska, w którym brak jest nacisku na minimalizację ilości powstających odpadów, optymalne wykorzystanie substancji zawartych w odpadach (oszczędność cennych surowców) oraz odzysk energii, a także ograniczenie negatywnego wpływu powstających odpadów na środowisko;
- brak realizacji ustaleń Kpgo 2022 będzie prowadzić do stopniowego pogarszania stanu środowiska w całym kraju, co wpłynie także na zubożenie różnorodności biologicznej prawidłowego funkcjonowania ekosystemów i współtworzących je gatunków.

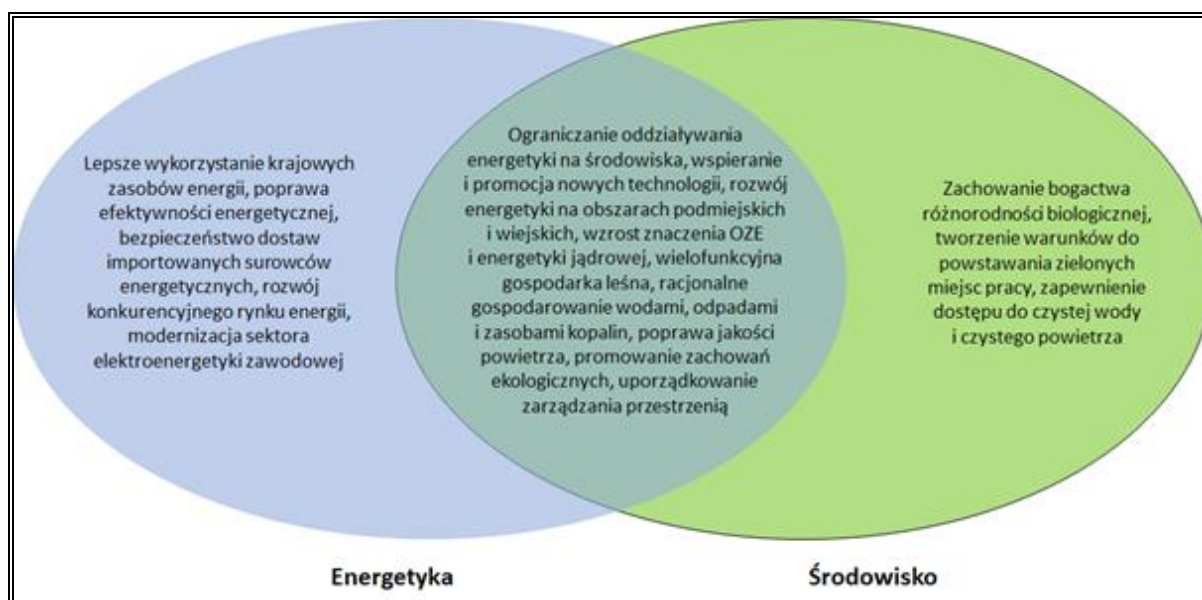
Uwarunkowania płynące z *Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022* zostały uwzględnione w przedmiotowym *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńa*. W dokumencie sformułowany zostało zadanie w zakresie rozwoju punktu selektywnego zbierania odpadów zgodnego z wymaganiami KPGO 2022.

STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 R.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko została przyjęta Uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r. Celem dokumentu jest ułatwianie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.

Mimo że obszary energetyki i środowiska mają szereg punktów stycznych, to jednak część zagadnień jest charakterystyczna tylko dla jednego z nich. Podstawowe zadanie strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna, oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Celem głównym Strategii 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.

Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji przedstawione na poniższym schemacie:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Cel 2. Zapewnienie gospodarczej krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię	Cel 3. Poprawa stanu środowiska
1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii	3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	2.2. Poprawa efektywności energetycznej	3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna	2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych	3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią	2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej	3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
	2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy	3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy
	2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii	
	2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich	

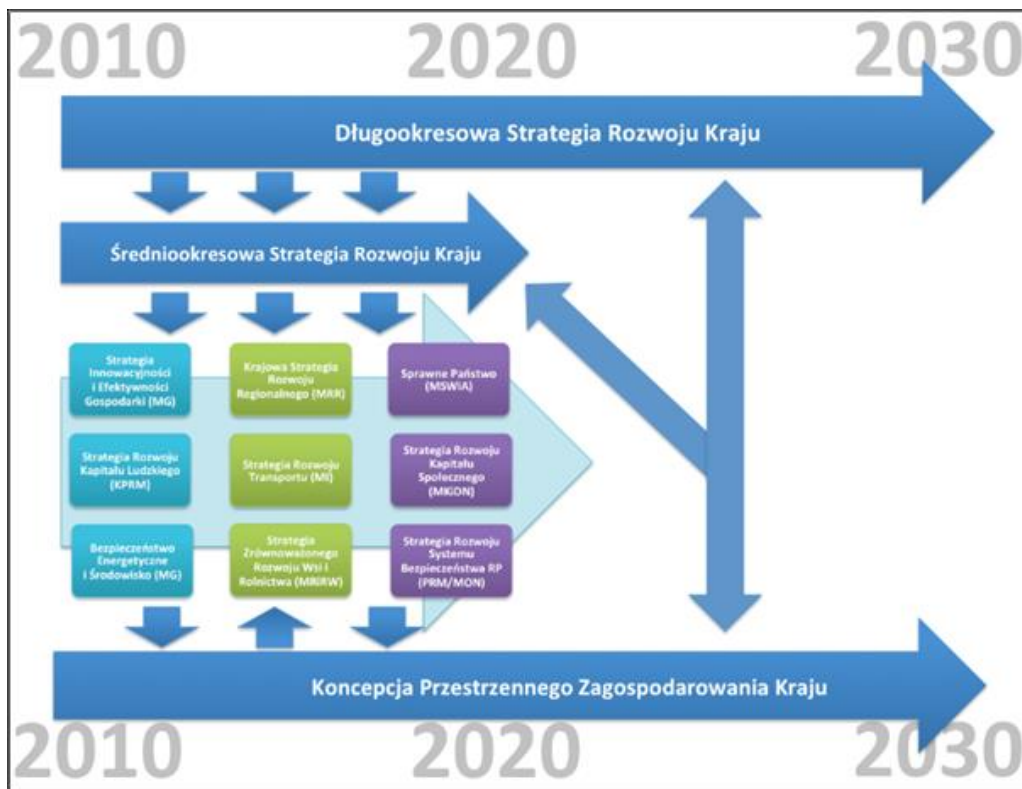
Cele zawarte w BEiŚ są spójne z celami zawartymi w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńa*. Niniejszy Program uwzględnia dobro środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym rozwoju gospodarczym Miasta.

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI

Dokument przyjęty Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. 2013 poz. 121).

Strategia określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno – gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju,

z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.



W dokumencie wyznaczone zostały następujące obszary i cele strategiczne:

Obszar konkurencyjności i innowacyjności gospodarki

Cel strategiczny 1. Wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, stworzenie warunków dla wzrostu oszczędności oraz podaży pracy i innowacji

Cel strategiczny 2. Zmniejszenie długu publicznego i kontrola deficytu w cyklu koniunkturalnym

Cel strategiczny 3. Poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności i nauki

Cel strategiczny 4. Wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki

Cel strategiczny 5. Stworzenie Polski Cyfrowej

Cel strategiczny 6. Rozwój kapitału ludzkiego poprzez wzrost zatrudnienia i stworzenie „workfare state”

Cel strategiczny 7. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

W ramach celu strategicznego 7 „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska” w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, kierunkiem interwencji jest zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Przedmiotowy *Program Ochrony Środowiska* wpisuje się zatem w cel strategiczny 7 *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju*, gdyż przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Miasta Golub - Dobrzyń.

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (SPA 2020)

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Głównym celem *Planu* „jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu”.

W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Działania te, podejmowane zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, będą dokonywane poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę oraz rozwój technologii. Obejmują one zarówno przedsięwzięcia techniczne, takie jak np. budowa niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i ochrony wybrzeża, jak i zmiany regulacji prawnych, np. w systemie planowania przestrzennego ograniczające możliwość zabudowy terenów zagrożonych powodzią

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

Kierunek działań 1.1 – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu.

Kierunek działań 1.2 – adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Uwzględnianie aktualnego i potencjalnego wzrostu poziomu morza i zagrożenia powodziowego w planach inwestycyjnych w strefie nadmorskiej i wodach przybrzeżnych.

Kierunek działań 1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie systemu energetycznego do zmienionych warunków z uwzględnieniem szczytu zimowego i letniego zapotrzebowania na energię.

Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

Kierunek działań 1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie

- Działanie priorytetowe: Opracowanie zasad zabudowy terenów zalewowych i chronionych, obszarów zieleni w miastach, pasa nadbrzeża oraz budowy obiektów użyteczności publicznej.

Kierunek działań 1.6 – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Ograniczenie skutków zdrowotnych stresu termicznego i nadzwyczajnych zdarzeń klimatycznych u wrażliwych grup ludności.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Kierunek działań 2.1 – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami

- Działanie priorytetowe: Rozwój systemów monitoringu i wczesnego ostrzegania o możliwych skutkach zmian klimatycznych dla produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Kierunek działań 2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa wiejskiego i produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu

Kierunek działań 3.1 – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu

- Działanie priorytetowe: Uwzględnienie w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej zmienionych warunków klimatycznych.

Kierunek działań 3.2 – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Opracowanie harmonogramów kolejności utrzymania przejezdności tras komunikacyjnych lub zmiany tras i stosowania zastępczych środków transportowych.

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

Kierunek działań 4.1 – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie)

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii zarządzania ryzykiem na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem działań adaptacyjnych.

Kierunek działań 4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu

- Działanie priorytetowe: Uwzględnienie w planach zagospodarowania w miastach konieczności zwiększenia obszarów zieleni i wodnych oraz korzyści wentylacyjnych.

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Opracowanie procedur dotyczących współpracy służb i instytucji na potrzeby reagowania na wielowymiarowe zagrożenia zw. ze zmianami klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem aspektu koordynacji.

Kierunek działań 5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Przeprowadzenie analizy potencjału polskiej gospodarki do wytwarzania i wdrażania innowacyjnych technologii adaptacyjnych.

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Kierunek działań 6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu

- Działanie priorytetowe: Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów, szczególnie wody.

Kierunek działań 6.2 – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych

- Działanie priorytetowe: Wypracowanie kompleksowych rozwiązań w zakresie pomocy Państwa udzielanej na pokrycie strat w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych, oraz rozwijanie systemu ubezpieczeń obejmujących ryzyko wynikające ze zmian klimatu.

Cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w *Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* są spójne i wpisują się w cele i założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024*. Przede wszystkim przedmiotowy dokument przyczynia się do realizacji **Celu 1 Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**, a w szczególności jest spójny z kierunkiem działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.)

Dokument został przyjęty 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.). Dokument zawiera następujące cele szczegółowe oraz kierunki interwencji:

Cel szczegółowy I - Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

Kierunki interwencji:

- rozwój nowoczesnego przemysłu,
- system zarządzania jakością w przemyśle,
- surowce dla przemysłu,
- stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny,
- stymulowanie popytu zewnętrznego na innowacje poprzez zwiększenie zdolności i skłonności firm do eksportu oraz lokowania bezpośrednich inwestycji za granicą,
- konkurencyjne gospodarstwa rolne i producenci rolno-spożywczy,
- wzmocnienie rozpoznawalności polskich produktów, marki „Polska” oraz Marki Polskiej Gospodarki.

Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Kierunki interwencji:

- poprawa dostępności do usług, w tym społecznych i zdrowotnych,
- tworzenie warunków do dalszego rozwoju konkurencyjnej gospodarki w Polsce Wschodniej i w innych obszarach słabszych gospodarczo,
- wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych,

- aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta,
- rozwój obszarów wiejskich,
- wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju,

Cel szczegółowy III - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu

Kierunki interwencji:

- zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej.

Obszary wpływające na osiągnięcie celów *Strategii*:

Transport

Kierunki interwencji:

- budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Energia

Kierunki interwencji:

- poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
- poprawa efektywności energetycznej,
- rozwój techniki,
- restrukturyzacja sektora górnictwa węgla kamiennego.

Środowisko

Kierunki interwencji:

- zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
- ochrona gleb przed degradacją,
- zarządzanie zasobami geologicznymi,
- gospodarka odpadami,

- oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

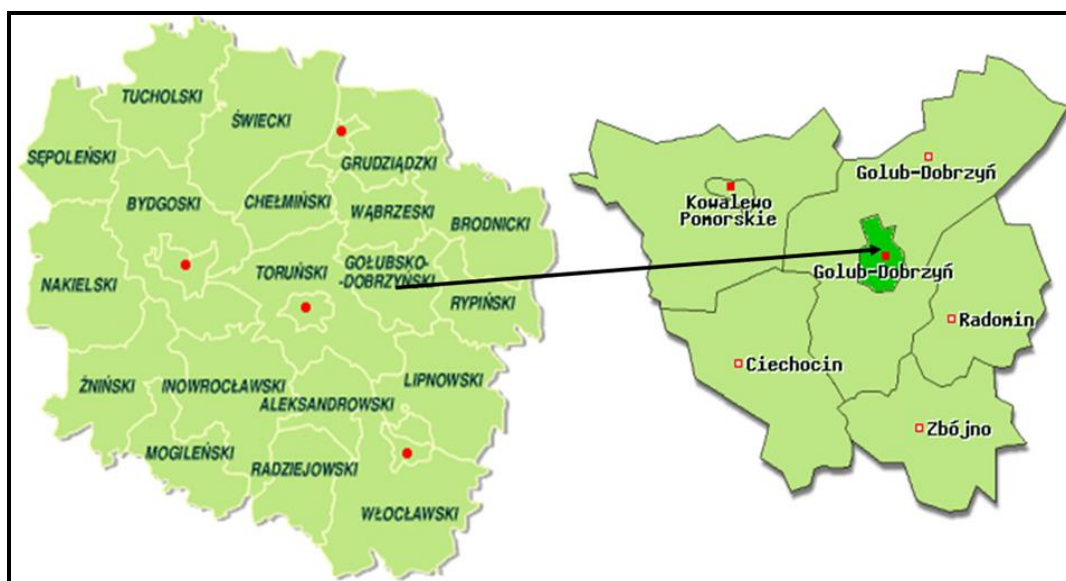
Cele zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia – Dobrzyń na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024* wpisują się w cele i kierunki działań zawarte w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*, a w szczególności w **Cel szczegółowy III** - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, kierunek interwencji - zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej oraz **Cel szczegółowy II** - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, kierunki interwencji - aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta, rozwój obszarów wiejskich i wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju.

4. Charakterystyka ogólna Miasta

4.1. Położenia administracyjne i geograficzne

Gmina Miasto Golub - Dobrzyń położona jest w środkowo - wschodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w powiecie golubsko - dobrzyńskim. Tereny Miasta zlokalizowane są po obu stronach rzeki Drwęcy. Obszar Miasta jest ze wszystkich stron otoczony terenami gminy wiejskiej Golub-Dobrzyń. W strukturze sieci osadniczej regionu, Golub-Dobrzyń pełni funkcję wielofunkcyjnego ośrodka ponadlokalnego o zasięgu przestrzennym sięgającym poza obszar powiatu. Miasto Golub – Dobrzyń zajmuje powierzchnię 3,08 km².

Rysunek 2. Położenie Miasta Golub - Dobrzyń na tle powiatu i województwa



Źródło: <http://archiwum.zpp.pl/>

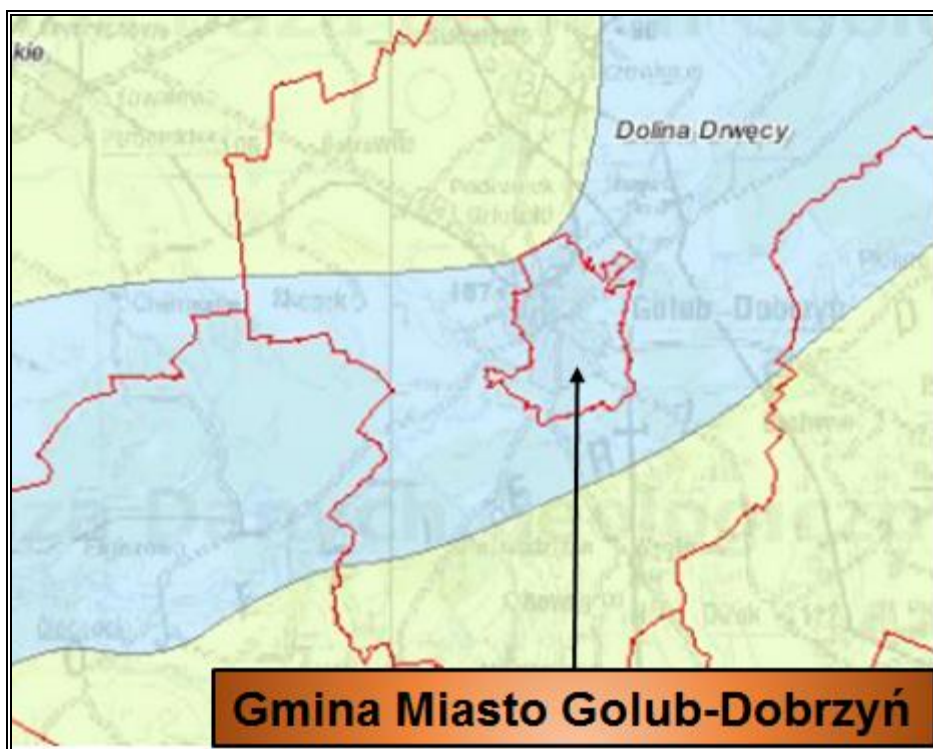
Według podziału fizyczno-geograficznego Polski wg Kondrackiego (2002), Miasto Golub-Dobrzyń położone jest na terenie mezoregionu Dolina Drwęcy. Szczegółowa regionalizacja fizyczno – geograficzna Miasta została zaprezentowana w poniższej tabeli.

Tabela 1. Położenie Miasta Golub - Dobrzyń wg regionalizacji fizyczno – geograficznej Polski

Miasto Golub-Dobrzyń	
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	Pojezierza Południowobałtyckie
Makroregion	Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie
Mezoregion	Dolina Drwęcy

Źródło: Kondracki J. (2002), Geografia regionalna Polski

Rysunek 3. Położenie fizyczno-geograficzne Miasta Golub - Dobrzyń



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://web3.pgi.gov.pl/>

Dolina Drwęcy (315.13) – znajduje się w środkowo-północnej Polsce, stanowi środkowo-północną część Pojezierza Chełmińsko - Dobrzyńskiego. Region graniczy od północy z Pojezierzem Iławskim, od zachodu z Pojezierzem Brodnickim i Pojezierzem Chełmińskim, od południa z Kotliną Toruńską, od południowego wschodu z Pojezierze Dobrzyńskim, a od północnego wschodu z Garbem Lubawskim. Dolina Drwęcy leży na pograniczu dwóch województw: kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego.

Mezoregion stanowi wąską i wydłużoną (ok. 100 km) dolinę Drwęcy o orientacji północny wschód - południowy zachód. Region ma kształt lecącego ptaka z punktem centralnym

w okolicach Bartniczki. Jest to pradolina erozyjna ukształtowana przez wody odpływowe lodowców, wcięta w przylegające morenowe wysoczyzny pojezierzy. W pobliżu ujścia Drwęcy do Wisły występuje dobrze rozwinięty system tarasów z jeziorami i bezodpływowymi nieckami. Wzdłuż całej długości doliny leży rezerwat przyrody Rzeką Drwęca.

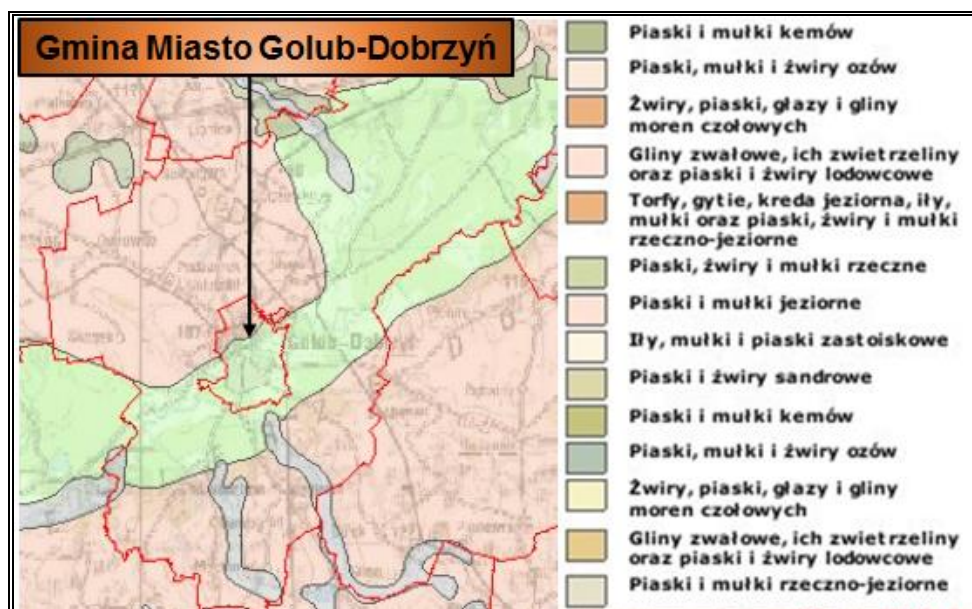
Głównymi ośrodkami miejskimi regionu są Nowe Miasto Lubawskie, Brodnica i Golub-Dobrzyń, ponadto wsie Mszanowo, Kurzętnik, Bartniczka, Ciechocin i Lubicz Dolny.

Źródło: „Geografia regionalna Polski” – J. Kondracki, PWN, Warszawa 2009; <https://pl.wikipedia.org/>

4.2. Budowa geologiczna

Według Centralnej Bazy Danych Geologicznych na terenie Miasta Golub - Dobrzyń dominują piaski, żwiry, gliny zwałowe oraz mułki rzeczne i jeziorne. Ich rozmieszczenie zaprezentowane zostało na poniższym rysunku.

Rysunek 4. Położenie geologiczne Miasta Golub - Dobrzyń



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://geoportal.pgi.gov.pl/>

Na terenie Miasta nie występują złoża kruszyw naturalnych oraz brak jest obszarów górniczych.

Źródło: Informacje z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzyń

4.3. Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją rolniczo – klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, obszar Miasta Golubia-Dobrzyń znajduje się w obrębie zaliczanym do mazurskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Klimat tej dzielnicy charakteryzuje:

- roczna amplituda temperatury powietrza nawet $>21,5^{\circ}\text{C}$
- średnia temperatura lipca – $16,9^{\circ}\text{C}$;

- średnia temperatura stycznia – $-4,5^{\circ}\text{C}$;
- roczna suma opadów – od 600 do 700 mm.

Rysunek 5. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



Klimat kształtowany przez wpływy:

Morza Bałtyckiego

silne
średnie
słabe

oceaniczne
silne
średnie
słabe

kontynentalne

silne
średnie
słabe

gór
gór wysokich
gór średnich
przedgórze

wyżyn

silne
słabe

strefa pomiędzy
wpływami
oceanicznymi
i kontynentalnymi

wg W. Okołowicza, D. Martyn

Źródło: <http://www.wiking.edu.pl>

5. Stan środowiska na obszarach objętych potencjalnym znaczącym oddziaływaniem

5.1. Wody powierzchniowe i podziemne

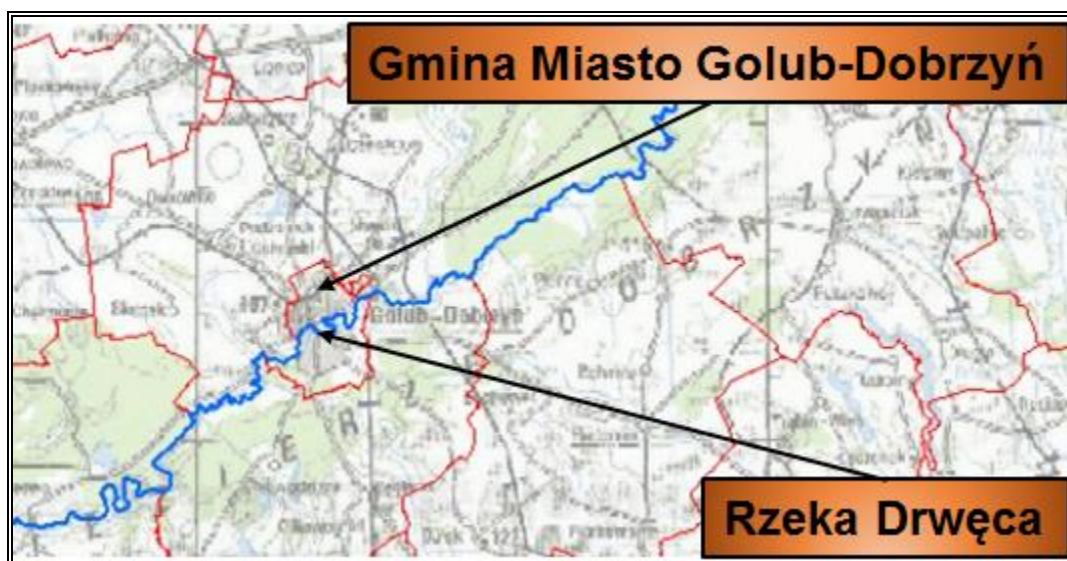
WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar Miasta Golub-Dobrzyń leży w dorzeczu Wisły, w obrębie zlewni Drwęcy – jej prawobocznego dopływu. Obszar Miasta jest stosunkowo ubogi w wody powierzchniowe. Poza Drwęcą, na terenie Miasta występują niewielkie ciek wodne oraz dość liczne jeziora o niewielkich powierzchniach. Na obszarze samego miasta Golub-Dobrzyń znajduje się odcinek rzeki Drwęca, która przecina miasto w części środkowej, natomiast w południowej części miasta mieści się Jezioro Jeziórko, którego powierzchnia wynosi 2,1 ha. Drwęca to

rzeka pojezierna, silnie meandrująca, wypływająca z Pojezierza Mazurskiego w rejonie Wzgórz Dylewskich. Całkowita długość rzeki wynosi 207,00 km, a powierzchnia zlewni 5363,00 km². W granicach województwa kujawsko-pomorskiego znajduje się 116,80 km rzeki.

Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzyń
Według informacji z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzyń na terenie przedmiotowej jednostki nie występują zbiorniki retencyjne.

Rysunek 6. Hydrografia Miasta Golub - Dobrzyń



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ogólnie zanieczyszczenie wód powierzchniowych jest wynikiem oddziaływania różnych czynników antropogenicznych takich jak: urbanizacja, rolnictwo, uprzemysłowienie.

Do głównych przyczyn zagrożenia zasobów i jakości wód na terenie Miasta Golub - Dobrzyń należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- niekontrolowane odprowadzanie wód opadowych do kanalizacji sanitarnej;
- niewłaściwy sposób postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Jednym z głównych problemów występujących na terenie Miasta Golub - Dobrzyń, w których bardzo ważną funkcję stanowi rolnictwo, są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) właśnie pochodzenia

rolniczego. Ponadto, duże zagrożenie stanowi niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych i organicznych, stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

Melioracje wodne szczegółowe polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodzią. Zagrożenie dla zasobów wód stanowi niewłaściwe użytkowanie melioracji wodnych, odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych z powierzchni zanieczyszczonych bezpośrednio do odbiorników oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka odpadami, jak np. dzikie wysypiska śmieci.

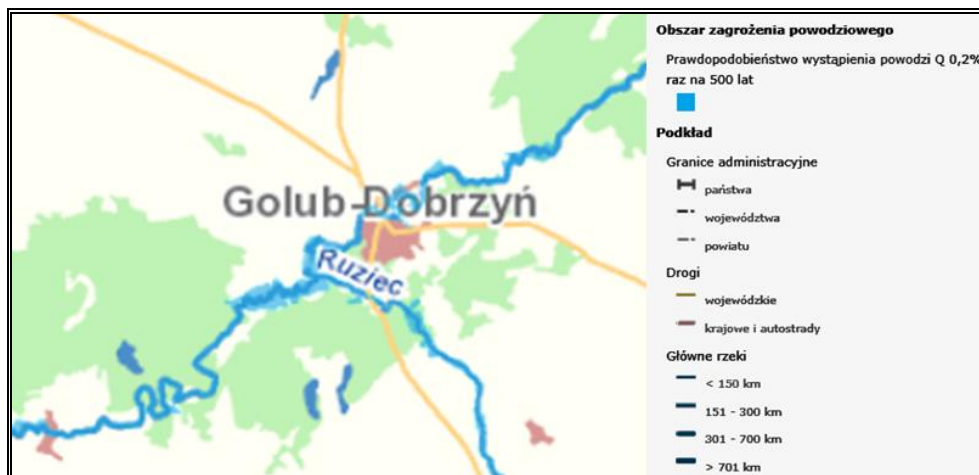
BADANIA MONITORINGOWE WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Program monitoringu jakości wód powierzchniowych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego prowadzi WIOŚ w Bydgoszczy. Ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych płynących badanych w latach 2011–2015 wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w 2016 r. wykonał ocenę stanu/potencjału ekologicznego lub/ oraz stanu chemicznego w 41 jednolitych częściach wód (JCW). Żaden z punktów pomiarowych nie znajdował się na terenie Miasta Golub-Dobrzyń.

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie Miasta Golub-Dobrzyń występują obszary narażone na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi, stanowi je rzeka Drwęca.

Rysunek 7. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Miasto Golub - Dobrzyń i okolice



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

WODY PODZIEMNE

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Miasto Golub-Dobrzyń znajduje się na obszarze JCWPd (jednolita część wód powierzchniowych) nr 39 o powierzchni 7 573,5 km².

Rysunek 8. Lokalizacja Miasta Golub-Dobrzyń na tle JCWPd nr 39



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Miasto Golub-Dobrzyń nie znajduje się w zasięgu żadnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>

BADANIA MONITORINGOWE WÓD PODZIEMNYCH

Strategiczne znaczenie gospodarcze wód podziemnych i powszechność presji ograniczająca szybkość regeneracji tych zasobów, wymuszają potrzebę ich stałej kontroli. Jest ona realizowana w ramach monitoringu wód podziemnych, który jako element Państwowego Monitoringu Środowiska dostarcza informacji o stanie chemicznym wód, określa trendy zmian i sygnalizuje zagrożenia. W procedurze przeprowadzania tych działań jednostką bilansowania jest jednolita część wód podziemnych (JCWPd), definiowana jako objętość wód w warstwach wodonośnych, które są lub mogą być źródłem wody do spożycia znaczącym w zaopatrzeniu ludności lub istotnym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonuje się w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

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

oraz dwa stany chemiczne wód:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Zasada zaliczania wód do odpowiedniej klasy polega na dopuszczeniu przekroczenia wartości granicznych elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, pod warunkiem, że mieszczą się one w granicach przyjętych dla bezpośrednio niższej klasy jakości. Jako niedopuszczalne przyjęto przekroczenie wartości granicznych oznaczonych w rozporządzeniu indeksem „H” wskaźników nieorganicznych:

antymonu, arsenu, azotanów, azotynów, boru, chromu, cyjanków, fluorków, glinu, kadmu, niklu, ołowiu, rtęci, selenu i srebra oraz wskaźników organicznych: adsorbowanych związków chloroorganicznych (AOX), benzo(a)pirenu, benzenu, lotnych węglowodorów aromatycznych (BTX), substancji ropopochodnych, pestycydów, tetrachloroetenu, trichloroetenu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Zakres i częstotliwość badań wynika z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 1178).

Według danych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w latach 2015-2016 nie prowadzono badań na terenie Miasta Golub-Dobrzyń.

5.2. Powietrze

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

W efekcie ramy prawne ochrony powietrza atmosferycznego w Polsce wyznaczają następujące akty:

A. Z zakresu prawa krajowego:

1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* i towarzyszące jej rozporządzenia,

B. Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych z zakresu prawa wspólnotowego:

1) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy,

2) Dyrektywa 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza,

3) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola),

- 4) Dyrektywa 94/63/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych (LZO) wynikających ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw (ze zmianami w art. 4 ust. 4, art. 6 ust. 4. Art. 9 ust. 3),
- 5) Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE,
- 6) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową

Z zakresu prawa międzynarodowego:

- 1) Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 roku,
- 2) Protokół do Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP) z 1984 roku,
- 3) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 roku,
- 4) Protokół z Kioto z 1997 roku,
- 5) Konwencja wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej z 1985 roku,
- 6) Protokół montreali w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 roku.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako **emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska** (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, że emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie kujawsko-pomorskim.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;

- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

EMISJA PUNKTOWA

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. 2017 poz. 286), podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

Na stan czystości powietrza w Mieście Golub-Dobrzyń mają wpływ zanieczyszczenia związane z energetyką zawodową i działalnością zakładów przemysłowych zlokalizowanych na jej terenie. Zanieczyszczenia te to przede wszystkim pyły, tlenki węgla, siarki i azotu, które w sprzyjających warunkach meteorologicznych przenoszone są poprzez atmosferę na znaczne odległości. Zanieczyszczenia pochodzące z procesów technologicznych to głównie pyły oraz często toksyczne gazy.

EMISJA LINIOWA

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych ze zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji pozaspalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg. Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń, największa emisja liniowa występuje w obrębie dróg

wojewódzkich nr 554, 569, 534 oraz dróg powiatowych i gminnych. Jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza w wyniku emisji liniowej.

Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz hałas komunikacyjny ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez przywrócenie wymaganych standardów dróg lokalnych i regionalnych oraz wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. ruch pieszy i rowerowy. W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy). Dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie Miasta Golubia-Dobrzyńnia przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych oraz wzrastające ceny paliw, które prawdopodobnie zmuszą część społeczeństwa do zmiany nawyków na bardziej ekonomiczne. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce proekologicznej (zachęcanie do korzystania ze środków transportu publicznego), ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastępowanie samochodu rowerem.

EMISJA POWIERZCHNIOWA

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie Miasta Golubia-Dobrzyńnia część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do wzrostu emisji dwutlenku siarki, tlenku azotu, pyłów, sadzy oraz tlenku węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu część mieszkańców spala w swoich piecach różnego rodzaju odpady, emitujące duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji, na terenie Miasta Golubia-Dobrzyńnia, podobnie jak w całej Polsce, zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe,

a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji na terenie Miasta jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanej paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

W związku z termomodernizacją budynków należy zauważyć, że budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględniania potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk (*Apus apus*), pustułka (*Falco tinnunculus*), mroczek późny (*Eptesicus serotinus*) i innych. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W przypadku gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 cyt. ustawy o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy uzyskać stosowane zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla (CO_2), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO_2), tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO_2), para wodna (H_2O), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością CO_2 , natomiast nie ma w nich pyłów, a w przypadku gazu ziemnego – SO_2 . Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki. W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

- **Tlenki węgla**

Z punktu widzenia ochrony środowiska rozróżnia się dwa rodzaje dwutlenków węgla: przyjazny dla środowiska – o krótkim (trwającym od 1 roku kilkadziesiąt lat) obiegu w przyrodzie, który powstaje w procesach utleniania biomasy (drewna, słomy, biopaliw i biomasy) i nieprzyjazny, który jest produktem spalania paliw nieodnawialnych (węgla, ropy, gazu), a cykl jego obiegu określa się w milionach lat.

- **Tlenki siarki**

Głównym źródłem emisji SO_2 jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi środowisku, jednak w obecności ozonu – O_3 , który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska SO_3 , który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.

- **Związki organiczne**

Związki organiczne w spalinach to głównie węglowodory alifatyczne (parafiny), które są praktycznie obojętne dla środowiska, oraz policykliczne węglowodory aromatyczne (wielopierścieniowe), które alergizują, podrażniają błony śluzowe, a nawet mogą wywoływać nowotwory. Najbardziej znany z tych związków to benzo(a)piren (BaP), który jest związkiem silnie rakotwórczym. Przyczyną powstawania tych węglowodorów jest niepełne spalanie paliw przy zbyt małej ilości powietrza, termiczny rozkład paliwa (piroliza) również wobec braku tlenu, a także gwałtowne schładzanie płomienia

na skutek nierównomiernego spalania, rozruchu urządzenia lub spalania paliw w nieodpowiednich kotłach, palnikach lub silnikach.

- **Sadza**

Głównym składnikiem sadzy, która tworzy ze spalinami lub powietrzem aerozol nazywany dymem, jest węgiel bezpostaciowy. Sadza zawiera także węglowodory. Ponieważ z węglowodorów aromatycznych sadza powstaje łatwiej niż z alifatycznych, więc to one są drugim składnikiem sadzy. Należy zatem przypuszczać, że sadza może mieć, podobnie jak i węglowodory aromatyczne, działanie rakotwórcze.

- **Pyły**

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spaleniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających $0,1\ \mu\text{m}$ mają bardzo dobrze rozwiniętą powierzchnię, dzięki której adsorbują lotne toksyczne składniki spalin i dlatego są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt, a także roślin.

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany londyńskim, na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada na miasto i zatrzuwa jego mieszkańców. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz smogu londyńskiego, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadktlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo, a ozon, który w stratosferze chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi wymywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na nie dającą nie kontrolować łatwość rozprzestrzeniania.

STAN POWIETRZA

W 2016 r. WIOŚ w Bydgoszczy przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Klasyfikację stanu powietrza dla tego obszaru wykonuje się w następujących strefach: aglomeracji bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek, strefa kujawsko-pomorska. **Miasto Golub-Dobrzyń należy do strefy kujawsko-pomorskiej.**

Zgodnie z art.89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska wojewódzki inspektor ochrony środowiska w terminie do 30 kwietnia każdego roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji,
- mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- przekracza poziom docelowy,
- nie przekracza poziomu docelowego,
- przekracza poziom celu długoterminowego,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

Zgodnie z definicjami zawartymi w Ustawie – Prawo ochrony środowiska:

- poziom dopuszczalny oznacza poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza;
- poziom docelowy oznacza poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość;
- poziom celu długoterminowego oznacza poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych;
- margines tolerancji - oznacza wartość, o którą przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu nie powoduje obowiązku sporządzenia projektu uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska przekazuje Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wyniki oceny poziomów substancji w powietrzu i wyniki klasyfikacji stref, o których mowa w art. 89 ustawy P.O.Ś.

Klasyfikację wykonuje się odrębnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin. W ocenie rocznej za 2016 rok, podobnie jak w ocenie za lata

2012-2015, odrębnej ocenie nie podlegają uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej, jak to miało miejsce w latach poprzednich, co związane jest z wejściem w życie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz. 1031).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie (dla kryteriów: poziom dopuszczalny i poziom docelowy) jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (ze względu na to, że w 2016 roku nie obowiązywał żaden margines tolerancji, nie było podstaw nadania klasy B),
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny albo przekraczają poziomy docelowy.

W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

W rocznej ocenie jakości powietrza za 2016 rok utrzymano dodatkową klasyfikację stref, wprowadzoną w ocenie za 2013 rok dla pyłu PM_{2,5}, a stosowaną również w ocenie rocznej za lata 2014-2015. Oprócz poziomu dopuszczalnego określonego dla tzw. fazy I (obowiązujący od 1 stycznia 2010 r. z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2015 r.) – 25 µg/m³, zastosowano poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II, równy 20 µg/m³ z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 roku. Jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonalności technicznej.

Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny dla fazy II zostały określone następujące klasy: A1 i C1. Klasa A1 oznacza brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II, klasa C1 - przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II.

W poniższej tabeli zawarte jest zestawienie wynikowej klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu dla strefy kujawsko-pomorskiej.

Tabela 2. Wynikowa klasyfikacja dla strefy kujawsko-pomorskiej w 2016 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	C ₆ H ₆	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
Strefa kujawsko-pomorska	A	A	A	C	C/C1	A	A	A	A	A	C	A/D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2016
 WIOŚ Bydgoszcz

Interpretując wyniki klasyfikacji należy pamiętać, że wynik taki nie powinien być utożsamiany ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy. Klasa C może oznaczać np. lokalny problem związany z daną substancją.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu oraz niklu strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy A.

W przypadku poziomu docelowego dla ozonu strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy A. Odnosząc otrzymane wyniki do celu długoterminowego dla ozonu strefę zaliczono do klasy D2.

Ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM₁₀ strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy C.

W przypadku poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy C, natomiast w przypadku poziomu dopuszczalnego (II faza) pyłu 2,5 strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy C1.

W roku 2016 stwierdzono również przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu; strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy C.

Tabela 3. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa kujawsko-pomorska	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2016
 WIOŚ Bydgoszcz

W wyniku oceny za rok 2016 pod kątem stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę zaliczono do klasy A. Oznacza to, że w województwie nie odnotowano przekroczenia

dopuszczalnego poziomu tych substancji. Również wyniki modelowania matematycznego przeprowadzonego dla ozonu pod kątem ochrony roślin nie wskazują przekroczeń poziomu docelowego w województwie kujawsko-pomorskim. Na podstawie otrzymanych wyników strefę zaliczono do klasy A.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2016
 WIOŚ Bydgoszcz

WIOŚ w Bydgoszczy prowadził pomiary immisji pasywnej dwutlenku siarki i dwutlenku azotu na terenie powiatu golubsko-dobrzyńskiego na przestrzeni lat 1996-2014. Najwyższe średnio roczne stężenie SO₂ w 2014 r. na terenie Miasta Golub-Dobrzyń odnotowano na Osiedlu Leśnym, wynosiło ono 15,3 µg/m³. Najwyższe średnio roczne stężenie NO₂ w 2014 r. na terenie Miasta odnotowano przy ul. Kościelnej 4 w Golubiu-Dobrzyniu. Wyniki pomiarów zawarte są w poniższej tabeli.

Tabela 4. Wyniki pomiarów immisji pasywnej SO₂ i NO₂ z lat 1996 - 2014 w powiecie golubsko – dobzyńskim

Lokalizacja punktu	stężenie średnie roczne SO ₂ (µg/m ³)									
	1996	1997	1998	1999	2000/ 2001	2002/ 2003	2004/ 2005	2006/ 2007	2009	2014
Golub-Dobrzyń, niedaleko szpitala, m.G.-D.	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Golub-Dobrzyń, Plac Tysiąclecia	-	-	-	-	13,8	14	11,7	8,9	14,4	12,5
Golub-Dobrzyń, Osiedle Leśne, ul. Modrzewiowa 20	-	-	-	-	-	-	-	9,6	16,6	15,3
Golub-Dobrzyń, ul. Kościelna 4	-	-	-	-	-	-	-	8,5	12,9	7,5
Golub-Dobrzyń, przy Centrali Nasiennej, gm.G.-D.	12,4	17,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Macikowo, gm. Golub-Dobrzyń	14,1	19,7	-	-	5,8	-	-	-	7,4	8,5
Kowalewo Pomorskie, na terenie bazy OMT	9	21,7	-	-	-	-	-	-	-	-
Kowalewo Pomorskie, rynek, przy drodze krajowej Nr 15	-	-	-	-	13,9	12	10,6	8,1	12,5	7,8
Mlewiec, gm. Kowalewo Pomorskie	10,3	11,2	-	-	-	-	-	-	7	6,7
Miliszewy, gm. Ciechocin	21,7	19,9	17,2	19,4	7,2	-	8,9	-	7,9	6

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
 MIASTA GOLUBIA - DOBRZYŃ NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024”

Lokalizacja punktu	stężenie średnie roczne SO ₂ (µg/m ³)									
	1996	1997	1998	1999	2000/ 2001	2002/ 2003	2004/ 2005	2006/ 2007	2009	2014
Szafarnia, gm. Radomin	-	8,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Gaj, gm. Radomin	13,2	16,4	-	-	6,4	-	6	-	5,9	4,6
Zbójno, gm. Zbójno	-	-	-	-	6,4	-	-	-	7,8	7,1
Lokalizacja punktu	stężenie średnie roczne NO ₂ (µg/m ³)									
	1996	1997	1998	1999	2000/ 2001	2002/ 2003	2004/ 2005	2006/ 2007	2009	2014
Golub-Dobrzyń, Osiedle Leśne, ul. Modrzewiowa 20	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Golub-Dobrzyń, ul. Kościelna 4	-	-	-	-	18,5	17,7	15,4	12,8	18	14,6
Golub-Dobrzyń, przy Centrali Nasiennej, gm.G.-D.	-	-	-	-	-	-	-	7,9	12	9,8
Macikowo, gm. Golub-Dobrzyń	-	-	-	-	-	-	-	8	12,5	9,7
Kowalewo Pomorskie, na terenie bazy OMT	11,2	12,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Kowalewo Pomorskie, rynek, przy drodze krajowej Nr 15	9,7	12,2	-	-	9,8	-	-	-	9	6,4
Mlewiec, gm. Kowalewo Pomorskie	10	12,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Miliszewy, gm. Ciechocin	-	-	-	-	27	26,6	24,6	20,7	26,9	19,5
Szafarnia, gm. Radomin	9,3	9,6	-	-	-	-	-	-	9,9	8,1
Gaj, gm. Radomin	11	12,1	14,5	13,1	11,1	-	9,3	-	9,6	6,5
Zbójno, gm. Zbójno	-	10,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Golub-Dobrzyń, niedaleko szpitala, m. G.-D.	8,7	9,6	-	-	10,9	-	8	-	8,7	5,8
Golub-Dobrzyń, Plac Tysiąclecia	-	-	-	-	11,1	-	-	-	9,6	6,7

Źródło: Dane z WIOŚ w Bydgoszczy

5.3. Hałas

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka i środowisko naturalne są bardzo dotkliwe.

Społeczne i zdrowotne skutki oddziaływania hałasu i wibracji wyrażają się:

- a) szkodliwym działaniem na zdrowie ludności;
- b) obniżeniem sprawności i chęci działania oraz wydajności pracy;
- c) negatywnym wpływem na możliwość komunikowania się;
- d) utrudnianiem odbioru sygnałów optycznych;
- e) obniżeniem sprawności nauczania;
- f) powodowaniem lokalnych napięć i kłótni między ludźmi;
- g) zwiększeniem negatywnych uwarunkowań w pracy i komunikacji, powodujących wypadki;
- h) rosnącymi liczbami zachorowań na głuchotę zawodową i chorobę wibracyjną.

Hałas i wibracje powodują pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego, co prowadzi w konsekwencji do:

- a) utraty przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza;
- b) zmniejszenia (lub utraty) wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych;
- c) zmiany zachowań ptaków i innych zwierząt (stany lękowe, zmiana siedlisk, zmniejszenie liczby składanych jaj, spadek mleczności zwierząt i inne).

Hałas i wibracje powodują również ujemne skutki gospodarcze, takie jak:

- a) szybsze zużywanie się środków produkcji i transportu;
- b) pogorszenie jakości i przydatności terenów zagrożonych nadmiernym hałasem oraz zmniejszenie przydatności obiektów położonych na tych terenach;
- c) absencję chorobową spowodowaną hałasem i wibracjami, z czym są związane koszty leczenia, przechodzenia na renty inwalidzkie, utrata pracowników;
- d) pogorszenie jakości wyrobów (niezawodności, trwałości);
- e) utrudnienia w eksporcie wyrobów nie spełniających światowych wymagań ochrony przed hałasem i wibracjami.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.
- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska na terenie Miasta Golub-Dobrzyń jest hałas komunikacyjny.

Hałas przemysłowy

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń działają różnego rodzaju zakłady przemysłowe m.in:

- Toruńskie Przedsiębiorstwo Przemysłu Drzewnego S.A., Zakład Przemysłu Drzewnego Golub-Dobrzyń;
- GOLPASZ S.A. Golub-Dobrzyń – branża rolna (produkcja i sprzedaż środków żywienia zwierząt dla drobiu, trzody chlewnej i bydła);
- TM Drutpol – wyroby z drutu, rur, blach i profili stalowych;
- ISTRAIL Sp. z o.o. – producent zabudów, przyczep, naczep;
- ADABET Kazimierz Adamski – wyroby betonowe, hurtownia materiałów budowlanych, usługi sprzętowo-transportowe, suszarnia i skup zboża.

Urząd Miasta Golub-Dobrzyń nie posiada danych dotyczących hałasu emitowanego przez ww. zakłady przemysłowe.

Źródło: Informacje z Urzędu Miasta Golub-Dobrzyń

Hałas komunikacyjny

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu

kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków. Głównym źródłem hałasu komunikacyjnego na terenie Miasta Golub-Dobrzyń są: przebiegające przez Miasto drogi wojewódzkie nr 554, 569, 534. W ich bezpośrednim sąsiedztwie dopuszczalny poziom hałasu drogowego jest przekroczony. Jednocześnie, planowane na terenie Miasta Golubiu-Dobrzyń inwestycje z zakresu przebudowy/modernizacji dróg, przyczynią się do ograniczenia natężenia hałasu spowodowanego ruchem komunikacyjnym, a tym samym do ograniczenia hałasu.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

W 2015 r. WIOŚ w Bydgoszczy prowadził badania monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie Miasta Golub-Dobrzyń. Pomiary wykonano w 3 punktach miasta na wysokości 4,0 m n.p.t., zlokalizowanych przy ul. Piłsudskiego 12, ul. PTTK 60 oraz ul. Hallera 1. Pomiarami objęto dwie doby w dni powszednie, z czego jedną w okresie wiosennym i jedną w okresie jesiennym. Wartości równoważnego poziomu dźwięku uśrednione dla całej kampanii pomiarowej, dla punktów pomiarowych na linii zabudowy, dla pory dnia L_{AeqD} znajdują się w przedziale 65,0 dB do 69,2 dB, a dla pory nocy L_{AeqN} w zakresie 60,0 dB do 61,6 dB. Wyniki pomiarów wykazują przekroczenia dopuszczalnego poziomu dźwięku w porze nocnej na wszystkich monitorowanych ulicach (od 4,0–5,6 dB), jak również przekroczenia dla pory dnia przy ul. Hallera oraz ul. Piłsudskiego (od 4,0–4,2 dB). W porze dziennej nie zarejestrowano przekroczenia dopuszczalnej normy hałasu jedynie na stanowisku badawczym przy ul. PTTK. W porównaniu z wynikami badań z lat ubiegłych, obserwuje się obniżenie poziomu dźwięku przy monitorowanych ulicach o około 2–3 dB. Natężenie ruchu na monitorowanych stanowiskach wahało się w porze dziennej w granicach 288–833 poj./h z 5–13% udziałem pojazdów ciężkich oraz w porze nocnej od 56–118 poj./h z 14–38% udziałem pojazdów ciężkich. Wyniki pomiarów prezentuje poniższa tabela.

Tabela 5. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego drogi wojewódzkiej nr 554 w porze dziennej L_{AeqD} i nocnej L_{AeqN} w Golubiu-Dobrzyniu w 2015 roku

Nazwa ulicy	Odległość punktu od jezdni	Wysokość nad poziomem terenu	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqD} 6 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	Równoważny poziom dźwięku L_{AeqN} 22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰	Dopuszczalny poziom dźwięku DZIEŃ/NOC	Natężenie ruchu	
						ogółem dzień/noc	udział pojazdów ciężkich dzień/noc
	[m]	[m]	[dB]	[dB]	[dB]	[poj./h]	%
GOLUB-DOBRZYŃ							
Piłsudskiego 12	2	4	69,2	60	65 / 56	833 / 64	5/27
PTTK 60	2	4	65	60,6	65 / 56	288 / 56	13 / 38
Hallera 1	3	4	69	61,6	65 / 56	749 / 118	7/14

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2015, WIOŚ Bydgoszcz

5.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Na terenie Miasta Golubia-Dobrzyń występuje jedna linia wysokiego napięcia – linia 110 kV, przebiegająca wzdłuż wschodnich granic miasta. Zasilanie Miasta Golub-Dobrzyń

w energię elektryczną ma miejsce z Głównego Punktu Zasilania GPZ Golub-Dobrzyń o napięciu 110/15 kV. Energia elektryczna dla potrzeb komunalnych i przemysłowych miasta dostarczana jest przez ENERGA - OPERATOR S.A. oddział w Toruniu. Przedsiębiorstwo zajmuje się eksploatacją, rozbudową i modernizacją sieci elektroenergetycznych wysokiego napięcia (110 kV) oraz sieci SN (15kV) i NN (0,4 kV).

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Golubia-Dobrzyń

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na obszarze Miasta Golub-Dobrzyń zlokalizowane są pojedyncze stacje bazowe telefonii komórkowej. Są to nadajniki o standardach GSM i UMTS, w których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Poniższy rysunek przedstawia zlokalizowane na terenie Miasta stacje telefonii komórkowej: Aero2 (kolor błękitny), Plus (kolor zielony), T-mobile (kolor różowy), Orange (kolor pomarańczowy), Play (kolor fioletowy).

Rysunek 9. Operatorzy sieci GSM na terenie Miasta Golub-Dobrzyń



Źródło: Mapa nadajników GSM, UMTS, CDMA w Polsce, <http://beta.btsearch.pl/>

BADANIA PEM

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 221, poz. 1645).

Bezpośrednio na terenie Miasta Golub-Dobrzyń były prowadzone pomiary natężenia pól elektromagnetycznych w latach 2015-2016. W żadnym z badanych punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń.

Tabela 6. Wykaz kontroli dokumentacyjnych wykonanych w latach 2015-2016 w zakresie analizy badań wielkości emisji pól elektromagnetycznych instalacji zlokalizowanych na terenie Golubia-Dobrzyń

Data kontroli	Oznaczenie źródła	Adres	Ustalenia
2015-04-20	GDB0002	ul. Szosa Rypińska 44	Bez przekroczeń
2016-10-26	GDB0002	ul. Szosa Rypińska 44	Bez przekroczeń
2016-12-23	BT43889	Plac Tysiąclecia (dz. 529)	Bez przekroczeń

Źródło: Dane z WIOŚ w Bydgoszczy

5.5. Zagrożenia poważnymi awariami

POŻARY

Skutkiem długotrwałej suszy mogą być również pożary lasów. Występujące na terenie Miasta Golub - Dobrzyń lasy, wchodzące w skład obszaru Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń, zaliczone są do terenów, na których zagrożenie pożarowe nie występuje. Jednakże nadleśniczy może wprowadzić okresowy zakaz wstępu do lasu jeśli wystąpi duże zagrożenie pożarowe tj. gdy przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godz. 9.00 będzie niższa niż 10%. Oprócz suszy przyczynami pożarów lasów mogą być: uderzenia piorunów, podpalenia, sabotaż, zaproszenie ognia.

Źródło: <http://www.lasy.gov.pl/>

HURAGANY, GRADOBICIA I OBLODZENIA

Prawdopodobieństwo powstania na terenie powiatu golubsko-dobrzyńskiego, a więc i Miasta Golub - Dobrzyń, huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie. Nie można ich jednak wykluczyć. Bardziej prawdopodobne są silne wichury, których prędkość dochodzi do ponad 100 km/h. Trudno jest określić obszary zagrożeń związanych z silnymi wiatrami, dlatego ważne jest możliwe wczesne podjęcie działań profilaktycznych oraz poinformowanie społeczeństwa o istniejącym zagrożeniu. Z kolei intensywne, trwające do kilku dni, opady deszczu wiążą się z zagrożeniem powodziowym oraz katastrofalnymi zatopieniami. Deszcze przechodzące w deszcz ze śniegiem powodują niebezpieczną gołoledź, a osiadając na drzewach i infrastrukturze technicznej nadmiernie je obciążają i niejednokrotnie niszczą, powodując m.in. utrudnienia w komunikacji oraz awarie linii energetycznych, co paraliżuje pracę zakładów przemysłowych oraz znacznie utrudnia codzienne życie mieszkańców. Gradobicia, czyli intensywne opady gradu, występujące

najczęściej z burzami, są zjawiskiem coraz częstszym w okresie letnim, powodując dotkliwe zniszczenia polonów i mienia.

TRZĘSIENIA ZIEMI

Na obszarze Miasta Golub - Dobrzyń trzęsienia ziemi nie występują.

POWAŻNE AWARIE

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

➤ AWARIE ELEKTROWNI JĄDROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza;
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń nie występują większe zakłady przemysłowe, w których prawdopodobne jest wystąpienie zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

➤ TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH

Poważne zagrożenie w powiecie golubsko-dobrzyńskim oraz dla Miasta Golub-Dobrzyń stanowić może również transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na terenie Miasta ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Miasta, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

➤ INNE ZAGROŻENIA

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie Miasta Golub-Dobrzyń, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie

toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

W 2016 r. na terenie Miasta nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnych awarii.

5.6. Ochrona przyrody i krajobrazu

SZATA ROŚLINNA

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń w 2014 r. wg danych z GUS wynosiła 122 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) Miasta wg danych GUS z 2014 r. wynosiła ok. 16,27%. Lasy Państwowe znajdujące się na terenie Miasta znajdują się w zarządzie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu (Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń). Na terenie Nadleśnictwa dominują drzewostany o wysokiej zasobności i dobrej jakości.

Rysunek 10. Lasy na terenie Miasta Golub - Dobrzyń



Źródło: Bank Danych o Lasach <http://www.bdl.lasy.gov.pl/porta/>

Dla Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń obowiązuje *Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń na lata 2016-2025*. Plan urządzania lasu stanowi szczegółowy leśny plan gospodarczy i jest to podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa (sporządzany dla nadleśnictw na 10 lat). Stan zdrowotny lasów na terenie Nadleśnictwa określa się jako zadowalający.

Flora tego regionu jest bogata. Występują tu liczne zbiorowiska roślinne, w których przeważają zbiorowiska leśne, wodne, błotne, zaroślowe i łąkowe. Roślinność łąkowa, bagienna i torfowiskowa reprezentowana jest w postaci rdestu, grzybienia białego, osoki aloesowatej, moczarki kanadyjskiej i wywłócznika kłosowego.

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzyń

Wg danych GUS, powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych w 2014 r. wynosiła 7 ha.

STAN FAUNY

Fauna leśna na terenie Nadleśnictwa Golub-Dobrzyń jest bardzo bogata. Zwierzyna gruba reprezentowana jest przez łosie, jelenie, danielle, sarny i dziki. Szacuje się, że łosi jest ok. 25 szt., jeleni ok. 225 szt., danieli 735 szt., saren 3192 szt., a dzików ok. 715 szt. Z gatunków chronionych (kiedyś łownych) spotkać można wydrę i bobra. Na terenie nadleśnictwa występują także lisy, jenoty, zające, bażanty, kuropatwy, borsuki, kuny.

Źródło: <http://www.golub-dobrzyn.torun.lasy.gov.pl/>

Świat zwierząt na terenie Miasta jest uwarunkowany różnymi typami środowisk typowych zarówno dla obszarów wysoczyzny morenowej oraz dla terenów leśnych. Gady reprezentowane są głównie przez żmije zygzakowate i zaskrońce, jaszczurki zwinki i jaszczurki zielone oraz padalce. Na wysoczyźnie oprócz drobnych ssaków licznie reprezentowana jest ornitofauna.

Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzyń

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń działa jedno Koło Łowieckie w obwodach łowieckich nadzorowanych przez Nadleśnictwo Golub-Dobrzyń: Koło Łowieckie „Szarak” nr 40 w Golubiu-Dobrzyniu.

Źródło: http://www.lowiecki.pl/kola_lowieckie.php?a=p#1

OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016, poz. 2134), są:

- parki narodowe, rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,

- **Obszar Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH280001 Dolina Drwęcy,**
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy,**
- **Rezerwat Przyrody „Rzeka Drwęca”.**

Rysunek 11. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Miasta Golub - Dobrzyń



Obszary Natura 2000 – program sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH280001 Dolina Drwęcy zlokalizowany jest wewnątrz sieci Natura 2000, którego celem jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Powołała go decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE). Zajmuje powierzchnię 12 561,56 ha. Obszar stanowi teren rezerwatu "Rzeka Drwęca" z dopływami Grabiczek i Dylewka, z przyujściowymi fragmentami

rzek: Dylewki, Pobórskiej Strugi, Gizeli, Bałcynki, Iławki i Elżki oraz Wel i z przepływowymi jeziorami Ostrowin i Drwęckie, a także nie wchodzący w obszar rezerwatu cenny przyrodniczo fragment rzeki Wel, który łączy inny typowany do sieci Natura 2000 obszar o nazwie "Zakole rzeki Wel" z rzeką Drwą. W skład ostoi wchodzi także jedno z 3 istniejących w regionie jezior lobeliowych - J. Czarne. Oprócz samych wód, teren ostoi obejmuje pasy gruntu o szerokości 5 m, po obu stronach w/w rzek wchodzących w skład rezerwatu "Rzeka Drwa" i rzeki Wel oraz obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (starorzecza), lasami łęgowymi i ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki. Obszar w większości położony jest na terenie rezerwatu przyrody Rzeka Drwa; niewielka część na terenie Welskiego Parku Krajobrazowego oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Drwy. Obszar ważny dla ochrony bogatej ichtiofauny i mozaiki siedlisk związanych z doliną rzeczną. Dodatkowym atutem obszaru jest jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory. Jest to korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim.

Źródło: <http://pzo.gdos.gov.pl/>; <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Obszar Chronionego Krajobrazu - wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2016 r. poz. 2134) „obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych”.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwy

Na obszarze Miasta Golub-Dobrzyń znajduje się jedynie część Obszaru Chronionego Krajobrazu, który chroni malowniczy krajobraz klasycznie wykształconej pradoliny Drwy z kompleksami leśnymi i licznymi jeziorami. Obszar został wyznaczony Rozporządzeniem Nr 21/92 Wojewody Toruńskiego z dnia 10 grudnia 1992 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Toruńskiego nr 27, poz. 178 z późniejszymi zmianami). Powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu na terenie Miasta Golub-Dobrzyń wynosi 660 ha, co stanowi 88% ogólnej powierzchni Miasta.

Źródło: <http://pzo.gdos.gov.pl/>; <http://www.brodnica.torun.lasy.gov.pl/>

Rezerwat przyrody - w brzmieniu art. 13 ust. 1 Ustawy o ochronie przyrody z 2004 r. (Dz. U. 2016 poz. 2134): „...obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.”

REZERWAT PRZYRODY „RZĘKA DRWĘCA”

Rezerwat Przyrody został ustanowiony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. (Monitor Polski nr 71, poz. 302). Ochroną objęto koryto rzeki wraz z przybrzeżnym pasem o szerokości 5 m po obu stronach rzeki. Celem uznania rezerwatu jest ochrona środowiska wodnego i ryb w nim bytujących, w szczególności pstrąga, łososia, troci i certy. Ww. zarządzenie wprowadza na terenie rezerwatu szereg zakazów m.in. zakaz przegradzania rzeki urządzeniami uniemożliwiającymi rybnemu swobodnemu przepływowi, niszczenia i usuwania oraz jakiegokolwiek eksploatacji roślinności wodnej, wycinania drzew i krzewów, wycinania trzciny, sitowia i innych roślin oraz koszenia trawy. Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń znajduje się część rezerwatu o powierzchni 19,07 ha. Na obszarze rezerwatu przyrody obowiązują najbardziej rygorystyczne reżimy ochronne i ściśle określone zasady gospodarowania, które należy uwzględniać w bieżącej i planowanej działalności gospodarczej. Wszystkie działania w zakresie zagospodarowania brzegów rzeki (w tym dla potrzeb turystyki i rekreacji) należy uzgadniać z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody.

Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Golubia-Dobrzyń

Znacznym zagrożeniem dla ww. obszarów jest m.in. presja turystyczna, która może zagrozić różnorodności roślin i zwierząt występujących na obszarach chronionych. Aby uniknąć występowania negatywnych skutków związanych z turystyką należy właściwie zagospodarować miejsca odwiedzane przez turystów, tak aby w jak najmniejszy sposób oddziaływali oni na obszary chronione. W związku z powyższym jednym z zadań ekologicznych, które Miasto Golub – Dobrzyń ma zamiar zrealizować jest zagospodarowanie zieleni miejskiej poprzez budowę skweru nad Drwęcą, gdzie wyznaczone będą ścieżki spacerowe, poza które turyści oraz mieszkańcy nie powinni wychodzić.

POMNIKI PRZYRODY

Wg ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134) „pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie”.

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń znajdują się następujące pomniki przyrody:

- Głaz narzutowa o obwodzie 9,5 m i wysokości 4,0 m znajdujący się na Placu Tysiąclecia. W stosunku do głazu narzutowego wprowadzono ochronę polegającą na stosowaniu zakazów: eksploatacji, wykopywania, przemieszczania i niszczenia głazu, zanieczyszczania terenu w pobliżu głazu i wznoszenia budowli w pobliżu

głazu. W obecnie dostępnych dokumentach, Miasto Golub-Dobrzyń nie posiada uchwały ustanawiającej pomnik przyrody.

- Platan klonolistny o obwodzie 387 cm i wysokości 24 m znajdujący się w parku w pobliżu wzgórza zamkowego. W stosunku do ww. drzewa wprowadzono ochronę polegającą na stosowaniu zakazów wycinania, niszczenia, lub uszkodzania drzewa, umieszczania tablic, napisów i innych znaków oraz wznoszenia budowli w pobliżu drzewa. W obecnie dostępnych dokumentach, Miasto Golub-Dobrzyń nie posiada uchwały ustanawiającej pomnik przyrody.

Źródło: Dane z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzyń

TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ

Tereny zieleni urządzonej definiuje się jako tereny wraz infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach wsi o zwartej zabudowie lub miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe oraz cmentarze, a także zieleń towarzysząca ulicom, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym.

Obszary zielone modyfikują lokalne warunki klimatyczne, ale także oczyszczają atmosferę z zanieczyszczeń stałych i gazowych, regulują stosunek CO₂ i O₂ w atmosferze, wytłumiają hałas oraz stanowi miejsce wypoczynku i rekreacji. Rola terenów zielonych wiąże się również ze zwiększaniem różnorodności biologicznej oraz wpływem na walory estetyczne krajobrazu.

Oprócz lasów, na terenie Miasta występuje sporo drobnych zadrzewień ostożowych, obsadzonych dróg i cieków oraz pojedynczych drzew. Znajdują się tutaj tereny zieleni urządzonej tj. parki, zieleńce, zadrzewienia cmentarzy, ogródki działkowe.

Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata 2017 – 2031

KORYTARZE EKOLOGICZNE

Zgodnie z polskim prawodawstwem, według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, korytarz ekologiczny to „*obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów*”. Obszar województwa zajmuje szczególne miejsce w krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Ciągami o znaczeniu krajowym uznano doliny: Drwęcy (teren Miasta Golub-Dobrzyń), Brdy, Wdy, Skrwy i Welny.

Przez południowy teren Miasta przebiega Północno - Centralny korytarz ekologiczny wyznaczony przez Zakład Badania Ssaków PAN pn. Dolina Drwęcy – Dolina Dolnej Wisły Zachodni, wykorzystywany przez duże ssaki oraz ptaki. Jest ona ważnym korytarzem

ekologicznym o znaczeniu nie tylko lokalnym, ale i krajowym. Bogactwo i różnorodność systemu przyrodniczego obszaru Dolina Drwęcy, jak i otoczenia, decyduje o jego wysokim potencjale ekologicznym. Rzeka Drwęca z uwagi na swój charakter stanowi lokalny korytarz ekologiczny, wykorzystywany w szczególności przez gatunki ryb i minogów. Dodatkowym atutem obszaru jest jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory.

Źródło: <http://pzo.gdos.gov.pl/>

W związku z położeniem korytarza ekologicznego w obrębie terenów Miasta Golub – Dobrzyń, głównymi zagrożeniami jakie mogą zaistnieć dla funkcjonowania jego poszczególnych odcinków są zagrożenia wynikające z lokalizacji dróg gminnych, powiatowych oraz wojewódzkich m.in. w tej części Miasta. Taka sytuacja prowadzi do występowania kolizji pomiędzy drogą a korytarzem, przez co podczas wzmożonego ruchu pojazdów może prowadzić do zaistnienia niebezpiecznych sytuacji. W związku z tym istotnym jest aby przy drogach znajdowały się znaki informujące, o tym że możliwe jest pojawienie się zwierząt na drodze oraz że należy zachować szczególną ostrożność szczególnie w okresach migracji zwierząt.

Źródło: <http://korytarze.pl/>

Utrzymanie korytarzy i właściwe gospodarowanie w ich obrębie może mieć istotne znaczenie dla ochrony siedlisk i gatunków na obszarach Natura 2000, dlatego w planowaniu przestrzennym należy wziąć je pod uwagę. Zachowanie drożności i ciągłości korytarzy jest kluczowe dla zachowania spójności sieci. Może zostać osiągnięte poprzez działania tj. usunięcie barier migracyjnych dla organizmów wodnych w korycie rzeki Drwęcy oraz w korytach jej dopływów, poprawę struktury przestrzennej i funkcjonalnej siedlisk rzecznych, a zwłaszcza tarlisk ryb oraz miejsc podchowu wylęgu i narybku.

Źródło: <http://poznajnature.pl/>

5.7. Gleby i surowce mineralne

Jakość gleb na terenie Miasta w istotny sposób wpływa na jej potencjał. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Część obszaru Miasta Golub-Dobrzyń stanowią użytki rolne. Według danych z GUS, w 2014 stanowiły łącznie 41,07% powierzchni Miasta. Duże walory rolnicze posiadają tylko grunty w północnej części Miasta, położone na wysoczyźnie morenowej. Na bazie glin polodowcowych i piasków gliniastych wykształciły się urodzajne gleby brunatne. Pozostałe tereny, w tym zwłaszcza dolina Drwęcy, to tereny o niskiej przydatności rolniczej gleb. W tej części dominują gleby piaskowe, torfowe, murszowe i aluwialne. Gleby torfowe lub mułowo-torfowe rozwinęły się również w miejscach obniżen terenu, o płytkim zaleganiu wód gruntowych, a zajęte są przeważnie przez średniej jakości użytki zielone lub nieużytki rolnicze. Gleby narażone są na procesy degradacji. Zjawiska te związane są z tzw. erozją wietrzną, która polega na wywiewaniu cząstek próchnicznych, głównie na odkrytych i pozbawionych roślinności obszarach. Natomiast w strefach krawędziowych dolin i rynien, głównie doliny Drwęcy, występują procesy erozji wodnej powierzchniowej i wąwozowej, polegające na wymywaniu wierzchnich warstw gleby na terenach o wysokich spadkach.

Źródło: Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Golub-Dobrzyń

Na stan gleb na terenie Miasta Golub-Dobrzyń wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego m.in.:

- Intensywne rolnictwo - stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin - co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów);
- Działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków;
- Komunikacja i transport samochodowy - przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (degradacja chemiczna).

Ponadto, negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych.

Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych.

Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalin lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Obowiązek prowadzenia badań gleb wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2017, poz. 519).

Badania chemizmu gleb realizowane są przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Żaden z punktów pomiarowych analizowanych w opracowaniu *Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2010-2012* nie był zlokalizowany na terenie Miasta Golub-Dobrzyń.

Źródło: Dane z WIOŚ w Bydgoszczy

OSUWISKA

Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Oslony Przeciwsuwiskowej SOPO), na terenie Miasta Golub-Dobrzyń nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.

Źródło: System Oslony Przeciwsuwiskowej; <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>

SUROWCE MINERALNE

Na terenie Miasta nie występują złoża kruszyw naturalnych.

Źródło: Informacje z Urzędu Miasta Golubia-Dobrzyń

6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Celem nadrzędnym *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* jest:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ MIASTA GOLUBIA - DOBRZYŃ, WYSOKA JAKOŚĆ
ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH MIASTA**

W związku z powyższym wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu mają na celu ochronę środowiska Miasta Golub - Dobrzyń poprzez zmniejszenie antropopresji na poszczególne jego komponenty, co w konsekwencji ma doprowadzić do systematycznego poprawiania się stanu środowiska przyrodniczego. Niewątpliwym efektem końcowym podjętych działań będzie również poprawa warunków życia mieszkańców Miasta, niwelacja barier w osiągnięciu przez analizowaną jednostkę samorządu terytorialnego trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz poprawa jej atrakcyjności.

Natomiast brak realizacji zapisów Programu, a dokładniej zaplanowanych w ramach jego działań będzie prowadził do systematycznego pogarszania się wszystkich elementów środowiska przyrodniczego, co w konsekwencji wpłynie na pogorszenie zdrowia i warunków życia lokalnego społeczeństwa oraz spadku atrakcyjności inwestycyjno-mieszkaniowej Miasta.

Brak realizacji założeń Programu spowoduje:

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprzez m.in. zwiększenie ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód,
- wzrost zużycia zasobów wodnych,
- pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego poprzez pogłębienie problemu niskiej emisji,
- zwiększenie obciążenia atmosfery zanieczyszczeniami komunikacyjnymi,
- pogorszenie klimatu akustycznego i zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie dźwięku,
- degradację gleb,
- zwiększenie liczby mieszkańców narażonych na niekorzystne działanie promieniowania elektromagnetycznego,
- zmniejszenie różnorodności biologicznej cennych przyrodniczo terenów,
- pogorszenie zdrowia i jakości życia mieszkańców,
- zwiększone negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza na dobra kultury.

Analizując powyższe podpunkty, niewątpliwie można stwierdzić, iż nie podjęcie działań zaplanowanych w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* będzie

powodować dalszą, pogłębiającą się, negatywną presję na środowisko przyrodnicze Miasta, co w końcowym efekcie spowoduje jego postępującą degradację.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania Programu na poszczególne komponenty środowiska

7.1. Wprowadzenie

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne, jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia*.

W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach *Programu Ochrony Środowiska* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, zdrowie ludzi, zwierzęta, rośliny, wody powierzchniowe i podziemne, jakość powietrza, powierzchnia ziemi i gleba, krajobraz, klimat akustyczny, dobra kultury).

Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, skutków środowiskowych negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań.

Stopień i zakres oddziaływania każdego z zaplanowanych zadań zależeć będzie przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, tzn. od tego czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, charakteryzujących się największym negatywnym zakresem oddziaływania.

Biorąc pod uwagę fakt, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na etapie opracowywania Prognoza Oddziaływania na Środowisko przedmiotowego Programu, wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W analizowanych na potrzeby niniejszego dokumentu niektórych przypadkach zidentyfikowano jednoczesny negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska, który jest zależny od rozważanego aspektu.

Głównym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie Miasta oraz sukcesywne dążenie do poprawy jego stanu. Nie przewiduje się, aby realizacja założeń Programu przyczyniła się do

powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska przyrodniczego analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. Rokuje się, że prawidłowa realizacja Programu przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Ponadto należy zauważyć, że analizę i ocenę oddziaływania zaplanowanych w *Programie* działań na poszczególne komponenty środowiska dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji. Uciążliwości występujące w fazie budowy wiążą się zazwyczaj z przejściową podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze, toteż poddano analizie fazę eksploatacji wdrożonych w ramach projektu działań pod kątem ich oddziaływania na środowisko przyrodnicze analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

7.2. Oddziaływanie na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu

W Prognozie przedstawiono wpływ poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńa* na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, zdrowie i dobra kultury. Przy ocenie brano pod uwagę przede wszystkim końcowy efekt realizacji przedsięwzięcia i jego potencjalne oddziaływanie na etapie funkcjonowania. Szczegółowa analiza oddziaływań, również na etapie budowy została przedstawiona w podrozdziale 7.4. „Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy” niniejszej Prognozy.

W kolejnych tabelach zastosowano następujące oznaczenia:

- (+)** - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (-)** - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (0)** - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie (neutralne oddziaływanie),
- (+/-)** - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (N)** - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji uwarunkowań.

7.2.1. Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa

W ramach gospodarowania wodami oraz gospodarki wodno-ściekowej zaplanowane zostały zadania dążące do racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi, poprawy stanu sanitarnego nieskanalizowanych dotychczas części Miasta oraz poprawy funkcjonowania sieci wodociągowych.

Planowane w *Programie* inwestycje w zakresie kontynuacji rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych oraz modernizacji sieci wodociągowej polegającej na wyłączeniu z eksploatacji przewodów wykonanych z rur azbestowo-cementowych przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej, co będzie miało długookresowy, pozytywny wpływ na zdrowie lokalnej społeczności i przyczyni się do poprawy standardu życia mieszkańców. Inwestycje w zakresie kontynuacji rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych, a także prowadzeniem ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych również przyczynią się do podniesienia standardu życia mieszkańców Miasta. Realizacja tych zadań wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń, co poprawi stan sanitarny Miasta. W związku z powyższym, wdrożenie niniejszego zadania jest konieczne i korzystne dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników, pośrednio oddziałując również na funkcjonowanie flory i fauny. W kategorii negatywnych oddziaływań pośrednich można wskazać wzrost presji urbanizacyjnej na tereny dotychczas nieuzbrojone w sieć wodociągową i kanalizacyjną. Poza tym na etapie budowy mogą być odczuwalne negatywne efekty związane z prowadzonymi pracami budowlanymi.

Pomimo przewidywanych krótkotrwałych, przemijających zagrożeń środowiska przyrodniczego podczas realizacji przedmiotowych inwestycji, tj. nadmierny hałas, wzmożony ruch środków transportu, okresowa ingerencja w faunę i florę, wywrą one długotrwale korzyści w trakcie ich eksploatacji, m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych oraz podniesienie jakości wody pitnej. Elementy te niewątpliwie wywrą pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze, zdrowie mieszkańców oraz poprawę jakości ich życia.

W poniższej tabeli wskazano możliwe oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko naturalne.

Tabela 7. Wpływ zadań Programu z zakresu gospodarowania wodami i gospodarki wodno-ściekowej na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych	0	+/-	+	0	0	+	0	0	0	0	0
2	Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych	+	+/-	+	0	0	+	0	0	0	0	0
3	Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0
4	Modernizacja sieci wodociągowej polegająca na wyłączeniu z eksploatacji przewodów wykonanych z rur azbestowo-cementowych	+	+	+	0	0	+	0	0	0	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

OCHRONA KLIMATU

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Według „Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020), do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych). W ostatnich latach nie odnotowano tego rodzaju zjawisk na terenie Miasta Golub - Dobrzyń, jednak ich pojawienia się w przyszłości nie można wykluczyć. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto, poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru.

Dla województwa kujawsko-pomorskiego rekomenduje się podejmowanie następujących kierunków działań adaptacyjnych:

- ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych,
- ochrona gleb przed suszą i erozją, szczególnie na obszarach użytkowanych rolniczo (Kujawy),
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach,
- kształtowanie sieci osadniczej i eksponowanie roli miast (Bydgoszcz, Toruń, Inowrocław, Włocławek) z uwzględnieniem w ich planach rozwoju zwiększenia obszarów zieleni i wodnych, zapewnienie przewietrzania miast, rozwój systemu odbioru i gromadzenia wód opadowych i roztopowych, poprawę stanu sanitarnego powietrza,
- zabezpieczenie urządzeń energetyki wiatrowej przed oczekiwanym wzrostem zagrożeń wynikających z większej częstotliwości występowania oblodzenia łopat wirników oraz przedłużających się okresów bezwietrznych,
- rozpoznanie możliwości uprawy roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza czy sorgo

- w celu zwiększenia możliwości przygotowania wysokowydajnych pasz dla zwierząt.

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/>

Zadania zaplanowane do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* nie spowodują przyspieszenia/pogłębienia zmian klimatycznych. Wręcz przeciwnie, realizacja zadań w zakresie termomodernizacji budynków, wymiany kotłów węglowych na gazowe lub inne – bardziej ekologiczne, instalacji ogniw fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych, modernizacji oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej, budowy, przebudowy i modernizacji oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne, poprawy efektywności energetycznej spółki PEC Sp. z o.o. oraz modernizacji szlaków komunikacyjnych przyczyni się do ich spowolnienia. Wzrost efektywności energetycznej budynków czy wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz instalacji energooszczędnych spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery i minimalizację problemu niskiej emisji na przedmiotowym terenie. Podobnie, modernizacja nawierzchni dróg spowoduje lepsze warunki jazdy i tym samym ograniczeniu ulegnie ilość zanieczyszczeń gazowych i pyłowych dostających się do atmosfery z transportu. W konsekwencji, ograniczenie efektu cieplarnianego i problemu niskiej emisji, wpłynie na zahamowanie zmian klimatycznych. To z kolei spowoduje wzrost komfortu zamieszkania na terenie Miasta Golub - Dobrzyń, poprawę stanu zdrowia miejscowej społeczności, a także zwiększenie różnorodności biologicznej.

OCHRONA JAKOŚCI POWIETRZA

Planowane zadania mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie Miasta Golub - Dobrzyń poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez termomodernizację budynków na terenie Miasta, wymianę kotłów węglowych na gazowe lub inne – bardziej ekologiczne, instalację ogniw fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych, modernizację oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej, budowę, przebudowę i modernizację oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne, poprawę efektywności energetycznej spółki PEC Sp. z o.o. oraz modernizację szlaków komunikacyjnych. Działania te w efekcie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Głównym zagrożeniem powietrza atmosferycznego jest niska emisja z instalacji grzewczych budynków. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz poprawa efektywności energetycznej spółki PEC Sp. z o.o. poprzez termomodernizację i wymianę systemów grzewczych pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. W konsekwencji wpłynie to na redukcję emisji szkodliwych zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, zarówno gazowych (SO, NO, CO), jak i pyłowych. Przeprowadzone prace

termomodernizacyjne budynków, dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na ciepło, spowodują ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł spalania energetycznego.

Wymiana kotłów węglowych na gazowe lub inne – bardziej ekologiczne przyczyni się do ograniczenia zużycia nie ekologicznych materiałów opałowych, co spowoduje ograniczenie emisji szkodliwych substancji, co z kolei spowoduje zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza.

Instalacja ogniw fotowoltaicznych również w znaczny sposób przyczyni się do ograniczenia zużycia energii, w tym elektrycznej. Podobna sytuacja występuje w przypadku budowy, przebudowy i modernizacji oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne. Tutaj również dzięki tym inwestycjom znacznej redukcji ulegnie zużycie energii elektrycznej, zmniejszą się koszty utrzymania, a także poprawi się jakość powietrza atmosferycznego.

Znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko znamionują się również drogowe szlaki komunikacyjne. Podczas przeprowadzonej analizy zidentyfikowano znaczące oddziaływania budowy i eksploatacji dróg o charakterze lokalnym, związane przede wszystkim z przekształceniami powierzchni ziemi, degradacją krajobrazu oraz hałasem. Biorąc pod uwagę emisję hałasu i substancji szkodliwych z silników pojazdów zauważono, że są one znaczne i wpływają na stan środowiska przyrodniczego, w tym powietrza, szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, jednak ich wpływ maleje wraz z odległością. Ponadto kolejnym zagrożeniem dla środowiska naturalnego jest wysokie ryzyko znacznej fragmentacji przestrzeni mogące wystąpić zarówno podczas przebudowy, jak i eksploatacji dróg. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się z niekorzystnymi skutkami m. in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Eksploatacja dróg wiąże się z wystąpieniem zmian mikroklimatu, degradacją krajobrazu oraz emisją zanieczyszczeń do atmosfery (spaliny samochodowe, ścieranie nawierzchni itp.). Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zmiany w ekosystemach, co jest spowodowane zanieczyszczeniami gleb i wód, gdzie głównym źródłem zanieczyszczeń są spływy z drogi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, ścieki wytwarzane w obiektach obsługi pasażerów, wycieki z pojazdów, a także wytwarzane odpady (remonty dróg, ich eksploatacja, np. zmiotki z oczyszczania ulic, odpady z koszy przy miejscach postojowych, „dzikie śmietniki” oraz odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych, w tym wypadków i kolizji drogowych).

Zaplanowana w Programie poprawa parametrów istniejących tras komunikacyjnych spowoduje wzrost natężenia ruchu, któremu towarzyszy wzrost emisji spalin i hałasu. Jednak skala bezpośredniego oddziaływania na środowisko inwestycji drogowych jest na ogół lokalna, ograniczona do pasa przyległego terenu. Zasięg oddziaływania pośredniego przebudowy dróg może być szerszy, gdyż nowa lub w istotnym stopniu zmodernizowana

droga stanowi niewątpliwie argument przy wyborze osiedlania się ludności lub lokalizacji innej inwestycji. Tak więc rozwój powiązań transportowych sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, co skutkować będzie zwiększoną presją na tereny przyrodniczo cenne w związku z łatwiejszą do nich dostępnością.

Oprócz negatywnych oddziaływań na środowisko naturalne, inwestycje drogowe, głównie dotyczące ich modernizacji korzystnie wpływają na poprawę stanu środowiska naturalnego. Poprawa nawierzchni dróg, zwiększenie ich przepustowości oraz tym samym usprawnienie ruchu drogowego na obszarze inwestycji pozwoli na redukcję ilości wydzielanych do atmosfery spalin samochodowych, tak powszechnych w sytuacji natężenia ruchu i jego skumulowania. Poprawa stanu nawierzchni dróg zwiększy bezpieczeństwo ruchu drogowego na terenie Miasta oraz może przyczynić się do skrócenia czasu dojazdu do miejsca przeznaczenia.

Zaplanowane inwestycje obejmują tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka. W związku z czym, poprawa infrastruktury drogowej nie będzie znacząco zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawią się wartości architektoniczne terenu. Ze względu na zmodernizowane nawierzchnie ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Natomiast ilość zużywanego paliwa zostanie zmniejszona, a więc redukcji ulegnie emisja szkodliwych spalin do powietrza atmosferycznego. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu z bardzo małymi prędkościami przy dużych obrotach silników po trudno przejezdnych szlakach komunikacyjnych, z licznymi uszkodzeniami. Przewiduje się, że eksploatacja zmodernizowanych w ramach *Programu* dróg, nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych standardów zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, przy przyjętych do analiz natężeniu ruchu samochodów. Maksymalne zanieczyszczenie powietrza wystąpi w pasie drogowym. Poza pasem drogowym zanieczyszczenie powietrza będzie kształtować się dużo poniżej wartości dopuszczalnych.

Aby zapewnić jak najmniejszą ingerencję planowanych inwestycji drogowych w środowisko, wykonawcy w trakcie realizacji robót budowlanych będą przestrzegali obowiązujących norm i przepisów w zakresie ochrony środowiska naturalnego, a także zapewnią ochronę dla osób oraz własności publicznej, poprzez unikanie uciążliwości, skażenia środowiska i hałasu.

Tabela 8. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Poprawa efektywności energetycznej (termomodernizacja obiektów miejskich na terenie Miasta)	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+
2	Modernizacja dróg publicznych	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	0
3	Poprawa efektywności energetycznej placówek oświatowych powiatu golubsko-dobrzyńskiego – Zespół Szkół nr 1	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+
4	Poprawa efektywności energetycznej (termomodernizacja obiektów publicznych na terenie Miasta)	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+
5	Instalacja ogniw fotowoltaicznych na obiektach miejskich	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0
6	Modernizacja oświetlenia w budynkach zarządzanych przez Urząd Miasta	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	+
7	Termomodernizacja w zasobach budynków komunalnych i spółdzielni mieszkaniowej	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+
8	Budowa energooszczędnego oświetlenia na ulicach	0	0	+	0	0	0	+	0	+	0	0
9	Przebudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne	0	0	+	0	0	0	+	0	+	0	+
10	Wymiana kotłów węglowych na gazowe lub inne – bardziej ekologiczne w obiektach użyteczności publicznej	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0
11	Wsparcie dla instalowania ogniw fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych w budynkach użyteczności publicznej	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
12	Poprawa efektywności energetycznej spółki PEC Sp. z o.o.	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.3. Zagrożenia hałasem

Na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego głównym problemem jest hałas komunikacyjny, hałas przemysłowy ma mniejsze znaczenie.

Hałas komunikacyjny związany jest przede wszystkim ze stałym wzrostem natężenia ruchu i rozwojem sieci drogowej. Przedsięwzięcia w tym zakresie bezpośrednio związane są z inwestycjami modernizacji dróg na terenie Miasta, które ujęte zostały w części dotyczącej ochrony powietrza, gdzie również dość szczegółowo opisano niekorzystne oddziaływanie przedmiotowych przedsięwzięć na środowisko naturalne. Przewidziane modernizacje istniejących drogowych szlaków komunikacyjnych mają jednak przede wszystkim na celu ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego oddziaływania na człowieka oraz budynki.

Należy nadmienić, iż przedsięwzięcia zwiększające płynność ruchu, zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy, przyczyniają się bezpośrednio do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Kolejną korzyścią związaną z modernizacją dróg jest zmniejszenie drgań i wibracji, które mogą powodować uszkodzenia budynków. Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego można uzyskać m.in. poprzez poprawę stanu nawierzchni dróg. Jednak należy pamiętać, że korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane przez wzrost płynności ruchu, któremu towarzyszy jednoczesny wzrost jego natężenia.

Inwestycja związana z budową ścieżek rowerowych na terenie Miasta niewątpliwie przyczyni się do redukcji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego ale również do ograniczenia hałasu komunikacyjnego. W momencie gdy na terenie Miasta znajdować się będzie więcej ścieżek rowerowych większa ilość mieszkańców będzie mogła z nich korzystać, co może

przyczynić się do zmniejszenia intensywności ruchu pojazdów spalinowych. Jazda rowerem jest jednym z najbardziej ekologicznych sposobów przemieszczania się. Budowa nowych ścieżek rowerowych na terenie Miasta przyczyni się również do poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego.

Tabela 9. Wpływ zadań Programu z zakresu zagrożeń hałasem na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Budowa ścieżek rowerowych	0	0	+	0	0	0	+	0/+	0	+	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.4. Pola elektromagnetyczne

Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko naturalnego są:

- linie przesyłowe energii elektrycznej,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- stacje telefonii komórkowej,
- urządzenia diagnostyczne,
- niektóre urządzenia przemysłowe.

Aktualnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych są stacje telefonii komórkowej. W ich otoczeniu pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania.

W celu ograniczania negatywnego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko konieczne jest zidentyfikowanie obszarów narażenia na to promieniowanie. W związku z tym, Miasto Golub - Dobrzyń zaplanowała do realizacji zadanie w zakresie wprowadzania do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi (w tym

zasad lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne z uwzględnieniem walorów krajobrazowych).

Tabela 10. Wpływ zadań Programu z zakresu pól elektromagnetycznych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi (w tym zasad lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne z uwzględnieniem walorów krajobrazowych)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.5. Zagrożenia poważnymi awariami

Wszelkie działania mające na celu ograniczanie i zwalczanie oraz przeciwdziałanie skutkom poważnych awarii przemysłowych czy też zagrożeniom naturalnym są z pewnością korzystne dla środowiska i zdrowia człowieka.

W *Programie* wskazano zadanie związane z modernizacją wałów przeciwpowodziowych. Jest to bardzo ważne ponieważ choćby niewielkie uszkodzenie wału może prowadzić do zalewania obszaru, który miał być przez niego ochraniały. Pozytywnym aspektem związanym z powstawaniem wałów przeciwpowodziowych jest zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców, szczególnie na terenach wysokiego zagrożenia powodziowego. Prace związane z ochroną przeciwpowodziową są zagrożeniem dla zachowania różnorodności biologicznej m.in. w dolinach rzek. Jednakże, ze względu na to że na terenach zalewowych znajdują się zbudowania istnieje realne zagrożenie życia i zdrowia ludzi oraz ich mienia. Taka sytuacja uzasadnia budowę czy też modernizację urządzeń hydrotechnicznych takich jak wały przeciwpowodziowe. Modernizacja zabezpieczeń powodziowych w postaci wałów przeciwpowodziowych będzie miała pozytywne skutki dla obszarów objętych ochroną, gdyż w przypadku nieszczelności wałów, zalaniu uleg mogą znacznie większe powierzchnie

obszarów pod ochroną, co będzie przyczyną wyniszczenia flory jak i fauny znajdującej się na tych terenach.

Tabela 11. Wpływ zadań Programu z zakresu zagrożeń poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Ochrona przed powodzią poprzez modernizację zabezpieczeń przeciwpowodziowych (wałów przeciwpowodziowych)	+	+	+	+	+	+	0	+/-	0/-	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.6. Zasoby przyrodnicze

Działania w Programie z zakresu ochrony przyrody i krajobrazu mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego poprzez zachowanie różnorodności biologicznej, ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz powstrzymanie systematycznie postępującej fragmentacji ekosystemów.

Utrzymanie i urządzenie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków ma na celu zapewnienie zachowania gatunków zwierząt i roślin, zagrożonych wyginięciem w wyniku zmian środowiskowych spowodowanych działalnością człowieka.

Szczególne rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, które pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk oraz stanowią ostoję wielu gatunków roślin i zwierząt. Ponadto, zbiorowiska leśne stanowią znaczące ogniwo spajające inne ekosystemy, bezpośrednio wpływając na ich stan Miasta, mając na celu zwiększenie lesistości na swoim obszarze, mają za zadanie przeprowadzanie akcji zalesiania gruntów o niskiej klasie bonitacji, aby poszerzyć powierzchnię zajmowaną przez lasy przy jednoczesnym wykorzystaniu m. in. nieużytków porolnych czy terenów zdegradowanych działalnością człowieka.

Zadanie dotyczące zagospodarowania zieleni miejskiej – skwer nad Drwęcą może negatywnie wpłynąć na obszary chronione w trakcie realizacji inwestycji. Oddziaływanie negatywne może być spowodowane pracami budowlanymi. Po zakończeniu inwestycji zakończy się również negatywne oddziaływanie na ww. teren, a zagospodarowane tereny będą stanowić miejsce odpoczynku dla mieszkańców. Zieleń miejska będzie odpowiednio zadbana i pielęgnowana.

Tabela 12. Wpływ zadań Programu z zakresu zasobów przyrodniczych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Zagospodarowanie zieleni miejskiej – skwer nad Drwęcą	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
2	Utrzymanie i urządzenie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków (corocznie)	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.7. Gleby oraz gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Degradację gleb powoduje m.in. złe wykorzystywanie nawozów i środków ochrony roślin, niewłaściwie zabiegi agrotechniczne, a także odpady składowane w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych oraz zbyt duże nawodnienie lub przesuszenie gruntów rolnych. Rekultywacja polega m.in. na właściwym ukształtowaniu rzeźby terenu czy też poprawieniu właściwości fizycznych i chemicznych gleby. W związku z tym potrzebne są zabiegi mające na celu rekultywację oraz przywracanie wartości użytkowej terenom i gruntom zdewastowanym z różnego rodzaju przyczyn oraz ochronę powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą.

Demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest również przyczyni się do polepszenia stanu środowiska naturalnego. Azbest i wyroby z niego tworzone są bardzo niebezpieczne nie tylko dla środowiska, ale również dla zdrowia ludzi mających z nimi styczność.

Zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki przyczyni się do wzrostu świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami oraz do ograniczenia zagrożeń związanych z nieprawidłową gospodarką odpadami. Gospodarka odpadami wywiera ogromny wpływ na stan środowiska przyrodniczego, bezpośrednio wpływając na jego wszystkie elementy (m.in. powietrze atmosferyczne, wody, powierzchnię ziemi, faunę i florę). W związku z tym, należy nie tylko zapobiegać powstawaniu odpadów, ale również stosować ich późniejszy odzysk i unieszkodliwianie.

Tabela 13. Wpływ zadań Programu z zakresu gleb i gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury

L.p.	Zadanie	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:										
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Zdrowie ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Jakość powietrza	Powierzchnia ziemi i gleby	Krajobraz	Klimat akustyczny	Dobra kultury
1	Zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym rozwój selektywnej zbiórki	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0
2	Demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest (corocznie)	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0
3	Rekultywacja i przywracanie wartości użytkowej terenom i gruntom zdewastowanym	0	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0
4	Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą	0	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0

„+” oddziaływanie pozytywne „-” oddziaływanie negatywne „0” brak oddziaływania „+/-” oddziaływanie pozytywne i negatywne „N” brak możliwości określenia oddziaływania

7.2.8. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

W Programie zostały wskazane zadania mające na celu racjonalizację użytkowania wody do celów konsumpcyjnych i produkcyjnych, zrównoważone wykorzystanie energii na cele produkcyjne i komunalno-bytowe, wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji.

- ***Racjonalizacja użytkowania wody do celów produkcyjnych i konsumpcyjnych***

Realizacja powyższego celu wynikająca ze *Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* będzie możliwa w przypadku podjęcia działań przez podmioty funkcjonujące na terenie Miasta, które zużywają na cele produkcyjne znaczne zasoby wody, a także przez jednostki komunalne gospodarujące lokalną infrastrukturą techniczną.

W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców Miasta. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie Miasta Golub - Dobrzyń. Dotychczasowe doświadczenia (zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”), wskazują że najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki „zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych, zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody, zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczeltek, stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór, zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy, zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą, instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody.

- ***Zrównoważone wykorzystanie energii***

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy Miasta Golub - Dobrzyń. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i ciepłej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że zasoby paliw są ograniczone, dostępność do paliw jest coraz trudniejsza, z uwagi na powyższe, ceny paliw będą miały tendencję wzrostową, należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania, świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem z korzystania ze środków transportu. Energię można bowiem zaoszczędzić poprzez modyfikację istniejących systemów energetycznych, zarówno w samym procesie wytwarzania, jak i transportu; wprowadzanie nowych energooszczędnych technologii w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych; promocję oszczędzania energii akcjami propagandowymi oraz wprowadzanie zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

- **Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych**

W przypadku podjęcia działań związanych z energetyką odnawialną należy uwzględnić wytyczne zawarte m. in. w dokumentach: *„Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki”*, *„Tymczasowe wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze”*).

Korzyści wynikające z podejmowania działań w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii zostały szczegółowo omówione w rozdziale 7.2.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza.

- **Zrównoważone wykorzystanie materiałów**

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego – koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”.

(Źródło: *„Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych”*)

Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie Miasta. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów

poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw.

Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

7.2.9. Edukacja ekologiczna

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo Ochrony Środowiska*, problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r.) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Miasta Golub - Dobrzyń prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, wprowadza edukację ekologiczną w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym począwszy od II etapu edukacyjnego (klasy IV-VIII).

Ocenia się jednak, że poziom świadomości mieszkańców Miasta oraz lokalnych interesariuszy w zakresie efektywności energetycznej i możliwości oszczędzania energii jest nieduży. Niski poziom świadomości społeczeństwa spowodowany jest przede wszystkim brakiem działań, których celem jest komunikacja z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienie ich wiedzy w zakresie efektywności energetycznej. W związku z tym, Miasto Golub - Dobrzyń powinna podejmować działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, nie tylko tych najmłodszych. Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii;
- prowadzenie kampanii informacyjno – promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków;

- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego.
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Miasta.
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego.

7.3. Oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne przedsięwzięć Programu na środowisko przyrodnicze

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę wpływu na środowisko planowanych przedsięwzięć w ramach realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń*, przy założeniu, że przedsięwzięcia będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania przepisów Prawa ochrony środowiska. Zakres i forma przedstawionych niżej przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko jest zgodna z ustaleniami art. 51 ust. 2 pkt. 2e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Przedstawiona ocena ma charakter poglądowy, gdyż dla przedsięwzięć faktycznie oddziałujących na środowisko powinny zostać opracowane szczegółowe raporty o oddziaływaniu na środowisko na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko ustaleń *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń*:

NATURA 2000 – na terenie Miasta Golub - Dobrzyń ustanowiony został Obszar Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH280001 Dolina Drwęcy. Ponadto, na terenie Miasta znajdują się Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy oraz Rezerwat Przyrody „Rzeka Drwęca. Wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia.

RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA, ZWIERZĘTA I ROŚLINY – największe oddziaływania bezpośrednie i pozytywne będą wykazywały działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej oraz zapobiegające jej degradacji tj. utrzymanie i urządzenie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków. Działania zapobiegające i chroniące w sposób bezpośredni będą także wpływać na warunki funkcjonowania flory i fauny.

ZDROWIE I ŻYCIE LUDZI – wszystkie zaproponowane działania mają bezpośredni i pośredni, długoterminowy i stały pozytywny wpływ lub wpływają obojętnie na zdrowie i życie ludzi. Szczególnie inwestycje wpływające na poprawę warunków życia mieszkańców Miasta, zapobiegające pogarszaniu się otaczającego ich środowiska i uwrażliwiające na problem

stanu przyrody, wywierają pozytywny skutek. Przejściowe uciążliwości mogą wystąpić na etapie budowy (realizacji) niektórych inwestycji.

WODY – długotrwałe oddziaływanie pozytywne poprzez ograniczenie przenikania nieczystości i szkodliwych substancji do wód (m.in. kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych, kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych czy prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych).

POWIETRZE I KLIMAT – oddziaływanie bezpośrednie, negatywne (na etapie budowy - emisja pyłu przy pracach ziemnych), pośrednie, długotrwałe, pozytywne (ograniczenie emisji spalin z pojazdów mechanicznych). W założeniu *Programu* modernizacja dróg oraz poprawa ich nawierzchni ma na celu umożliwić płynność ruchu samochodowego i tym samym zniwelować ilość wydzielanych spalin w porównaniu z poziomem zanieczyszczenia w przypadku korzystania z dróg o słabej nawierzchni, zmuszającej kierowców do rozwijania małych prędkości i częstego hamowania.

KLIMAT AKUSTYCZNY – wzrost hałasu na etapie modernizacji dróg – oddziaływanie pośrednie i chwilowe, negatywne (w czasie prowadzonych robót, dotyczy sprzętu budowlanego), stałe, długotrwałe, negatywne (na etapie eksploatacji, w miejscach skrzyżowań głównych arterii drogowych może dojść do ponadnormatywnych przekroczeń poziomu hałasu, uciążliwość dla ludzi), Modernizacja dróg w konsekwencji ma doprowadzić do zmniejszenia uciążliwości akustycznych, wywołanych ruchem drogowym odbywającym się na nawierzchniach gorszej jakości.

POWIERZCHNIA ZIEMI – przekształcenia powierzchni ziemi związane z budową sieci kanalizacyjnej i dróg, w trakcie prowadzonych robót budowlanych następuje natomiast oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, krótkotrwałe, negatywne (na etapie budowy i prac ziemnych, zdjęta warstwa ziemi). Zadania Miasta z zakresu ochrony gleb przed degradacją mają w swoim założeniu wykazywać oddziaływania pozytywne i długotrwałe, poprzez wdrażanie prawidłowych praktyk wśród mieszkańców, właściwe ich przeznaczanie oraz likwidację składowisk odpadów w miejscach niedozwolonych.

KRAJOBRAZ – w myśl Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98), istnieje potrzeba ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. W związku z tym, Miasto Golub - Dobrzyń, położona na terenie mezoregionu Dolina Drwęcy,

planując zadania ekologiczne, wzięła pod uwagę konieczność ochrony i zachowania krajobrazu. Zadania takie jak przebudowa infrastruktury komunikacyjnej na terenie Miasta Golub - Dobrzyń prowadzić będą do stałej zmiany w krajobrazie. W trakcie prowadzonych robót budowlanych wystąpi ponadto oddziaływanie negatywne na środowisko przyrodnicze o charakterze bezpośrednim i pośrednim oraz krótkotrwałym (tymczasowym). Zadanie zrealizowane zostanie jednak w sposób bezpieczny dla krajobrazu i umożliwiający zachowanie jego najcenniejszych elementów.

ZASOBY NATURALNE – wszystkie zaproponowane działania posiadają wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu. Zadanie z zakresu ochrony powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą mają charakter pozytywny i długotrwały w odniesieniu do zasobów naturalnych.

DOBRA KULTURY – przy właściwym przygotowaniu inwestycji brak oddziaływań. Niewielkie oddziaływania mogą wystąpić jedynie na etapie budowy inwestycji znajdujących się w bezpośredniej bliskości przedmiotów cennych kulturowo.

7.4. Oddziaływania na etapie realizacji inwestycji – etap budowy

Etap realizacji zadań inwestycyjnych, tj. etap prac budowlanych zawartych w *Programie* będzie się wiązał z ich negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne. Jednak ze względu na charakter prac uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter krótkotrwały, przejściowy.

Poniżej scharakteryzowano krótko oddziaływania zaplanowanych w *Programie* zadań na etapie ich budowy w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska.

7.4.1. Wody podziemne

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach *Programu* na wody podziemne. Jedynie w przypadku wystąpienia awarii takich, jak niekontrolowany wyciek paliwa z pracującego sprzętu budowlanego, czy też innych substancji chemicznych (masy uszczelniające, farby) możliwe jest zanieczyszczenie środowiska wodnego.

Zanieczyszczenie wód gruntowych może wystąpić na skutek spływów opadowych, związanych z wymywaniem gruntu oraz wypłukiwaniem niebezpiecznych związków z materiałów używanych do budowy dróg, w tym żużli oraz substancji bitumicznych. W trakcie trwania prac budowlanych potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stanowi proces wypłukiwania zanieczyszczeń z materiałów odpadowych oraz materiałów stosowanych podczas przebudowy. Potencjalne zagrożenie stanowi również przenikanie do wód substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów

czy odprowadzania do wód bez oczyszczenia ścieków bytowych i przemysłowych z baz budowlanych. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

W celu uniknięcia wyżej wymienionych sytuacji należy dopilnowywać, aby plac budowy (ew. miejsce stacjonowania pojazdów mechanicznych, maszyn, urządzeń) posiadał utwardzoną, nieprzepuszczalną powierzchnię oraz był odwadniany. Urządzenia odwadniające będą skuteczne w zmniejszeniu wilgotności gruntów i będą zapewniać dostatecznie szybki spływ wody ze wszystkich punktów placu budowy. Preferowane są urządzenia, w których wykorzystywane są procesy naturalnego samooczyszczania, które wpływają korzystnie na bilans wodny danego terenu.

Natomiast podczas budowy instalacji wodno-kanalizacyjnych nowoczesne technologie budowy rurociągów wykorzystujące przeciski metodą sterowaną i odwierty minimalizują zakłócenia w stosunkach wodnych.

7.4.2. Wody powierzchniowe

Podobnie jak w przypadku środowiska gruntowego i wód podziemnych, podczas wykonywania prac budowlanych mogą mieć miejsce jedynie potencjalne, krótkookresowe negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe. Działania te związane są z potencjalnymi zagrożeniami dla jakości wód powierzchniowych na skutek przenikania do nich substancji chemicznych z pracujących maszyn, urządzeń budowlanych i pojazdów, w szczególności w przypadku ich awarii.

W przypadku prac ziemnych szczególnie duże jest niebezpieczeństwo czasowego zmętnienia wody w niewielkich ciekach w pobliżu terenu budowy.

7.4.3. Powietrze atmosferyczne i klimat

Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Niewykluczone jest generowanie pyłów na skutek ścierania opon i nawierzchni drogowej jak również okładzin hamulcowych i spalin pojazdów starszej generacji, co może powodować lokalne podwyższenie stężeń niektórych substancji w powietrzu. Dotyczy to substancji emitowanych z silników spalinowych z transportu i ciężkich maszyn oraz prac spawalniczych.

Szkodliwe pyły i gazy będą również emitowane do atmosfery w trakcie realizacji wszelkich prac termomodernizacyjnych. Natomiast podczas prac malarskich do powietrza ulatniać się będą niewielkie ilości związków organicznych.

Wszystkie te szkodliwe emisje pyłów, gazów i związków organicznych będą krótkotrwałe, w trakcie realizacji poszczególnych zamierzonych prac oraz w ilościach niezagrażających

zdrowiu mieszkańców. W tym wypadku istotną rolę odgrywać będzie aspekt organizacyjny, ponieważ sposób prowadzenia prac oraz wykorzystywanie sprzętu spełniającego odpowiednie normy przyczyni się do zmniejszenia emisji szkodliwych substancji do powietrza. Oddziaływanie to ustąpi z chwilą zakończenia robót budowlanych.

7.4.4. Klimat akustyczny

Negatywne krótkoterminowe oddziaływanie może wystąpić na etapie realizacji inwestycji związanych z przeprowadzeniem robót remontowo-budowlanych. Do zadań, które będą miały negatywny wpływ na klimat akustyczny terenów przyległych należą: przebudowa dróg, przebudowa i modernizacja oświetlenia ulicznego, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej.

Hałas oraz drgania będą emitowane głównie przez maszyny spalinowe, urządzenia budowlane i środki transportu. Maszyny budowlane i środki transportu stanowią źródła hałasu o mocy akustycznej w granicach 95-102 dB. Urządzenia stosowane podczas prac budowlanych powinny spełniać wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.). Ze względu na emitowany hałas prace budowlane powinny być wykonywane jedynie w porze dziennej.

Na etapie budowy źródłem hałasu emitowanego do otoczenia mogą być maszyny budowlane takie jak koparki, ładowarki, spychacze, itp., sprzęt specjalistyczny taki jak wiertarki, młoty, urządzenia pomocnicze, takie jak sprężarki, kompresory, itd.

W miarę możliwości należy używać sprzęt i urządzenia w osłonach dźwiękoszczelnych oraz stosować odpowiedni sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko. W miarę możliwości należy także używać sprzętu nowego, dla którego obowiązują obecnie wymagania odnośnie emisji hałasu do środowiska.

Stosowanie powyższych zaleceń pozwoli na ograniczenie emisji hałasu i pozytywnie wpłynie na klimat akustyczny otoczenia podczas budowy. Na zwiększony poziom hałasu będą narażeni jedynie mieszkańcy posesji sąsiadujących z rejonem prowadzonych prac oraz osoby przebywające tymczasowo w pobliżu. Poza terenami zabudowanymi należy liczyć się z oddziaływaniem na dzikie zwierzęta i ptaki, co może przyczynić się do ich migracji na inne tereny.

Hałas związany z prowadzonymi pracami budowlanymi będzie występować okresowo. Uciążliwości związane z budową będą miały charakter tymczasowy i ustąpią w momencie ukończenia prac budowlanych.

7.4.5. Powierzchnia ziemi i gleba

Oddziaływanie na gleby związane będzie głównie z etapem realizacji planowanych inwestycji – przemieszczaniem mas ziemnych w czasie prac budowlanych i ubiciem gleb wokół placów budowy. Ewentualne oddziaływanie na etapie prowadzenia prac budowlanych będzie się wiązać ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny używane przy prowadzonej budowie i modernizacji zaplanowanych inwestycji. Działania te będą miały charakter lokalny, jako że ograniczają się do obszarów, na których są przeprowadzane prace.

Przemieszczanie mas ziemnych oraz wykopy związane będą głównie z realizacją przedsięwzięć z zakresu rozbudowy i modernizacji sieci kanalizacji sanitarnej, sieci wodociągowej czy też modernizacją dróg na obszarze Miasta.

Prace budowlane niestety zawsze wiążą się z możliwością awarii sprzętu budowlanego, co powoduje ryzyko zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Ryzyko wystąpienia awarii jest jednak niewielkie, a przy zastosowaniu odpowiednich środków zapobiegawczych z praktycznego punktu widzenia, można je wykluczyć. Aby ograniczyć oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby należy unikać wkraczania ciężkiego sprzętu na tereny naturalne i nieprzekształcone. Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego lub zbliżonego do naturalnego.

7.4.6. Gospodarka odpadami

Zwiększone ilości odpadów będą powstawały głównie podczas prac budowlanych. Odpady te należy gromadzić w sposób selektywny, uniemożliwiający niekontrolowane rozprzestrzenianie się odpadów w środowisku. Okres magazynowania oraz objętość magazynowanych odpadów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Należy prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów na obowiązujących drukach. Odpady należy przekazywać na podstawie kart przekazania odpadu odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.

Aktualne wzory ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadu zostały określone Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1973).

Odpady powstające podczas realizacji inwestycji przewidzianych w *Programie* to przede wszystkim krawężniki, obrzeża, asfalty, produkty smołowe, odpady zielone, materiały

konstrukcyjne (metale, drewno, szkło, tworzywa sztuczne) oraz masy ziemne przy ewentualnych wykopach.

Podczas prowadzonej budowy odpady te będą magazynowane w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonej inwestycji, na wyznaczonych do tego celu terenach, do czasu ich ponownego wykorzystania. Odpady, które nie będą mogły być ponownie zagospodarowane dla potrzeb prowadzonej budowy będą przekazywane wyspecjalizowanym firmom zajmującym się odzyskiem (asfalt, gruz) lub w przypadku odpadów, które nie nadają się do odzysku firmom zajmującym się unieszkodliwianiem poprzez składowanie na przeznaczonych do tego składowiskach odpadów.

Podczas realizacji inwestycji powstawać będą również odpady komunalne oraz odpady związane z eksploatacją maszyn używanych podczas budowy. W związku z tym, zostaną wyznaczone miejsca czasowego deponowania tych odpadów. Odpady komunalne będą przekazywane na składowiska odpadów komunalnych, a ewentualne odpady niebezpieczne związane z eksploatacją maszyn będą przekazywane do utylizacji.

Tabela 14. Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji

Kod odpadów	Rodzaj odpadów
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty)
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
17 03	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych
17 05	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębiania)
17 08	Materiały konstrukcyjne zawierające gips
17 09	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu
20 03	Inne odpady komunalne

Odpowiedzialność za postępowanie z wszystkimi rodzajami odpadów leży w gestii głównego wykonawcy. Wszystkie powstające odrzuty podczas budowy będą czasowo składowane i zabezpieczone w taki sposób, aby zminimalizować ich możliwy negatywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

Ponadto, wszelkie naprawy urządzeń wykorzystywanych do prowadzonych prac wykonywane będą w wyspecjalizowanych warsztatach, poza terenem budowy.

7.4.7. Dziedzictwo kulturowe

Na etapie prowadzenia robót budowlanych w sąsiedztwie obiektów dziedzictwa kulturowego, negatywnie może na nie wpływać podwyższony poziom zanieczyszczeń powietrza związany z pracą maszyn budowlanych (zwiększone zapylenie, wzrost emisji komunikacyjnej, zwiększony poziom hałasu oraz drgań). Etap ten będzie również negatywnie odbierany przez zwiedzających, w związku z utrudnionym dostępem do dóbr kultury.

Realizacja inwestycji związana będzie z koniecznością przeprowadzenia prac ziemnych. Może spowodować to odsłonięcie istniejących w ziemi stanowisk archeologicznych, śladów osadnictwa i kultury materialnej. W przypadku wystąpienia znalezisk archeologicznych, odkrycia przedmiotu, co do którego będzie istniało przypuszczenie, że jest on zabytkiem prace budowlane zostaną wstrzymane, znalezisko zostanie zabezpieczone przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie zgłoszone do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków zgodnie z ustawą z dnia 4 listopada 2016 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ustawy o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz ustawy o muzeach (Dz. U. 2016 poz.1887). W przypadku stanowisk archeologicznych jedynym możliwym rozwiązaniem jest prowadzenie nadzorów archeologicznych w trakcie budowy.

7.4.8. Zdrowie

Chwilowe, okresowe niekorzystne oddziaływanie na zdrowie mieszkańców związane będzie głównie z pogorszeniem warunków akustycznych, wzrostem zapylenia powietrza oraz zwiększoną emisją spalin w trakcie prac specjalistycznego sprzętu w ramach realizacji inwestycji.

Praca urządzeń budowlanych w trakcie wykonywania robót przyczynić się może do uciążliwości akustycznych, wpływając okresowo ujemnie na zdrowie i samopoczucie mieszkańców Miasta przebywających w pobliżu prac.

Okresowe utrudnienia związane z pracami budowlanymi i remontowymi mogą spowodować nieznaczne pogorszenie bezpieczeństwa ruchu w rejonach prowadzonych prac. Zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na etapie realizacji przedsięwzięcia stanowić mogą roboty prowadzone na jezdni podczas ruchu pojazdów samochodowych. Roboty powodujące powstanie zagrożenia ze względu na swój charakter: roboty rozładunkowe i załadunkowe, roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i koparek, roboty wykonywane przy użyciu drobnego sprzętu mechanicznego, tj. piły, zagęszczarki, młoty. W czasie realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi związane z wykonywaniem robót pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych. Zagrożenia mogą powstać także w trakcie wykonywania robót ziemnych przy użyciu koparki (wykopy dla rozbudowy kanalizacji).

7.5. Oddziaływania na obszary chronione i różnorodność biologiczną

7.5.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz stan flory i fauny

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńa ma na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego. W związku z tym, realizacja większości zadań przewidzianych w *Programie* będzie miała zatem pośredni, długoterminowy i pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.

Zaplanowana termomodernizacja budynków może wywierać negatywny wpływ na niektóre gatunki ptaków gniazdujących min. w szczelinach ścian jak jerzyk (*Apus apus*), wróble (*Passer domesticus*), puszczyk (*Falco tinnunculus*), mroczek późny (*Eptesicus serotinus*) czy nietoperze. W związku z tym, aby załagodzić negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, należy unikać prowadzenia tego rodzaju prac w okresie lęgowym oraz rozrodczym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie na budynkach np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub pozostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd. Dodatkowo, przed podjęciem prac termomodernizacyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania ptaków i nietoperzy (ekspertyza ornitologiczna i chiropterologiczna).

Planowana rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej oraz wodociągowej itp. spowoduje poprawę jakości wód powierzchniowych, co z kolei przyczyni się do stworzenia korzystnych warunków bytowania w rzekach i bezodpływowych ciekach wodnych na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego wszelkim organizmom wodnym.

W trakcie trwania realizacji inwestycji (na etapie budowy) potencjalne zagrożenie dla różnorodności biologicznej regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, przemieszczaniem dużej ilości mas ziemi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez pracujący ciężki sprzęt. Prace budowlane, w połączeniu z regulacją stosunków wodnych, zwłaszcza odwodnienie terenu, mogą mieć znaczenie dla stopnia odwodnienia siedlisk przyrodniczych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Ewentualne zanieczyszczenie terenu substancjami chemicznymi może prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub w skrajnych przypadkach ich zniszczenia. Zagrożenie to może mieć miejsce w przypadku awarii sprzętu technicznego używanego w trakcie prac budowlanych i wydostania się do środowiska substancji chemicznych (w tym ropopochodnych). Przewidywane drgania podłoża oraz hałas na etapie realizacji poszczególnych inwestycji, przypadkowe niszczenie środowiska bytowania zwierząt oraz roślin mogą zaburzyć migracje gatunków zamieszkujących dany

obszar albo doprowadzić do wycofania się osobników danego gatunku z dotychczas zajmowanego terenu. Należy również dołożyć wszelkiej staranności, aby w trakcie prac budowlanych nie wystąpiły przypadkowe incydenty zabijania zwierząt żyjących na danym terenie, co zapobiegnie niekontrolowanemu zmniejszaniu ich populacji.

7.5.2. Oddziaływanie na obszary chronione

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Na terenie Miasta Golub - Dobrzyń występują 3 obszarowe formy ochrony przyrody: Obszar Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH280001 Dolina Drwęcy, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy oraz Rezerwat Przyrody „Rzeka Drwęca”. Ponadto na południowym terenie Miasta zlokalizowany jest korytarz ekologiczny wyznaczony przez Zakład Badania Ssaków PAN pn. Dolina Drwęcy – Dolina Dolnej Wisły Zachodni, wykorzystywany przez duże ssaki oraz ptaki. Jest ona ważnym korytarzem ekologicznym o znaczeniu nie tylko lokalnym, ale i krajowym. Rzeka Drwęca z uwagi na swój charakter stanowi lokalny korytarz ekologiczny, wykorzystywany w szczególności przez gatunki ryb i minogów. Dodatkowym atutem obszaru jest jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory.

W celu oceny potencjalnego oddziaływania zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* na obszary chronione położone na terenie przedmiotowej jednostki samorządu terytorialnego, przeanalizowano potencjalne zagrożenia dla tych obszarów i zakazy wynikające z ustawy o ochronie przyrody. Zakazy, które mogą być wprowadzone na obszarze chronionego krajobrazu to m.in.: zakaz zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry; zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko; zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciw osuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń

wodnych; zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka itd.

W przypadku Obszaru Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH280001 Dolina Drwęcy, którego przedmiotem ochrony są gatunki płazów, ptaków, ryb, bezkręgowców, ssaków, roślin i gadów przeanalizowano zagrożenia dla obszaru, zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych. Zagrożenia dla przedmiotowego obszaru Natura 2000 prezentuje poniższa tabela.

Tabela 15. Zagrożenia zidentyfikowane dla Obszaru Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH280001 Dolina Drwęcy

Oddziaływania negatywne		
Poziom zagrożenia	Zagrożenia i presje (kod i opis)	Wewnętrzne/ zewnętrzne/ jednoczesne
wysoki	A03.03 - zaniechanie / brak koszenia	wewnętrzne
wysoki	E01.03 - zabudowa rozproszona	wewnętrzne
wysoki	F03.02.03 - chwytywanie, trucie, kłusownictwo	wewnętrzne
wysoki	J03.02.01 - zmniejszenie migracji / bariery dla migracji	wewnętrzne
wysoki	J03.02.03 - zmniejszenie wymiany materiału genetycznego	wewnętrzne
średni	B02.04 - usuwanie martwych i umierających drzew	wewnętrzne
średni	C03 - wykorzystywanie odnawialnej energii abiotycznej	wewnętrzne
średni	F02.03 - wędkarstwo	jednoczesne
średni	I01 - obce gatunki inwazyjne (gatunki roślin i zwierząt)	jednoczesne
średni	J02.05.05 - niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy (dostawa wody na potrzeby poszczególnych budynków, młynów)	wewnętrzne
średni	J03.01 - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	wewnętrzne
mały	A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja	wewnętrzne
mały	A04.01.01 - intensywny wypas bydła	wewnętrzne
mały	A08 - nawożenie /nawozy sztuczne/	jednoczesne
mały	B02.02 - wycinka lasu (wycinka, usunięcie wszystkich drzew)	wewnętrzne
mały	G01.01.02 - nie motorowe sporty wodne (np. windsurfing)	wewnętrzne
mały	G01.08 - inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku	wewnętrzne
mały	G05.07 - niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	wewnętrzne
mały	H01 - zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)	jednoczesne
mały	J02 - spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	jednoczesne
mały	J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	jednoczesne
mały	J02.03 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana	wewnętrzne

Oddziaływania negatywne		
Poziom zagrożenia	Zagrożenia i presje (kod i opis)	Wewnętrzne/ zewnętrzne/ jednoczesne
	przebiegu koryt rzecznych	
mały	J03.02 - antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk (fragmentacja)	wewnętrzne
mały	K02.01 - zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	wewnętrzne
mały	K02.02 - nagromadzenie materii organicznej	wewnętrzne

Źródło: <http://bip.lublin.rdos.gov.pl>; <http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/>

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie Miasta Golub-Dobrzyń występują obszary narażone na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi, stanowi je rzeka Drwęca.

W związku z zagrożeniem powodziowym, Miasto Golub - Dobrzyń zaplanowała do realizacji zadanie pn. *Ochrona przed powodzią poprzez modernizację zabezpieczeń przeciwpowodziowych (wałów przeciwpowodziowych)*. Należy zauważyć, że inwestycja opierać się będzie na tzw. „istniejącym śladzie” tzn. zakłada modernizację już istniejących obiektów, nie ingerując dodatkowo w cenne przyrodniczo obszary. Miasto Golub - Dobrzyń zaplanowała jedynie modernizację już istniejących wałów przeciwpowodziowych, nie zaś ich budowę. Obecnie, Drwęca w granicach Miasta Golub - Dobrzyń jest obwałowana na znacznej długości. Utrzymywanie właściwego stanu wałów przeciwpowodziowych jest niezbędne z ważnych względów społecznych (łącznie z ochroną zdrowia i życia ludzi) i ekonomicznych.

Ponadto, inwestycje związane z poprawą infrastruktury drogowej czy modernizacją wałów przeciwpowodziowych na terenie Miasta Golub - Dobrzyń zostaną zaplanowane ze szczególnym uwzględnieniem i troską o występujące obszary chronione, ze szczególnym uwzględnieniem Obszaru Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH280001 Dolina Drwęcy. W przypadku zaistnienia takiej konieczności, podjęte zostaną działania mające na celu kompensację powstałych szkód poprzez podejmowanie równoważących je działań, prowadzące do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia oraz do zachowania walorów krajobrazowych (np. sadzenie drzew, objęcie opieką stanowisk zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, budowa schronień dla ptaków). Rekompensowanie strat w przyrodzie ma na celu łagodzenie ujemnego wpływu na środowisko oraz zapewnienie właściwego funkcjonowania sieci Natura 2000.

Ponadto, wszelkie prace budowlano-modernizacyjne nie mogą oddziaływać na tereny chronione bez przeprowadzenia uprzednich postępowań i uzyskania odpowiedniej zgody na takie przedsięwzięcia.

7.6. Relacje między oddziaływaniami

W poniższej tabeli przedstawiono relacje pomiędzy potencjalnymi oddziaływaniami przedsięwzięć Programu na poszczególne elementy środowiska oraz oddziaływaniami pośrednimi mogącymi mieć miejsce w związku z realizacją Programu.

Tabela 16. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
<u>POWIERTRZE I KLIMAT:</u>	
• Emisja spalin, • Zapylenie, • Imisja zanieczyszczeń, • Hałas i wibracje.	• Spaliny i pyły samochodowe zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody powierzchniowe, • Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę, • Hałas i wibracje wpływają na zdrowie człowieka i świat zwierzęcy, • Zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat.
<u>POWIERZCHNIA ZIEMI (W TYM GLEBY)</u>	
• Zmiany pokrycia powierzchni terenu oraz struktury gruntu, składu biologicznego i chemicznego	• Zmiana pokrycia powierzchni terenu wpływa na zmianę mikroklimatu, • Zwiększenie powierzchni nawierzchni nieprzepuszczalnych, czyli pogorszenie się własności retencyjnych i filtracyjnych, wpływa to na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat, • Zanieczyszczenia opadające na powierzchnię dróg spływają wraz z wodami opadowymi do gleby i wód gruntowych.
<u>WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE</u>	
• Zanieczyszczenia wód, • Obniżenie poziomu wód gruntowych, • Zmiana stosunków wodnych.	• Zanieczyszczenia użytkowych poziomów wód podziemnych mają wpływ na zdrowie ludzi, • Zmiany poziomu wód gruntowych (odwodnienia), wpływają na wilgotność gleby, a to z kolei oddziałuje na florę i faunę, • Zanieczyszczenia wód wpływają na różnorodność biologiczną, • Poziom wód gruntowych i stosunki wodne wpływają na stan zdrowotny roślinności danego obszaru, a tym samym na zmiany

Elementy środowiska i oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązania oddziaływań i oddziaływania pośrednie
	w krajobrazie, Zmiany pokrycia powierzchni ziemi i jej właściwości filtracyjnych wpływają na reżim wód.
FLORA I FAUNA	
- Zmiany przestrzeni życiowej i ekosystemów, - Zagrożenie dla niektórych gatunków, - Zmniejszenie różnorodności biologicznej.	Rozwój transportu, budowa dróg oraz inne procesy urbanizacyjne wpływają na florę i faunę pośrednio poprzez: - Zmiana stanu czystości powietrza, hałasu i drgań, mikroklimatu, poziomu wód gruntowych, zbiorników wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi, - Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie fizyczne i psychiczne człowieka, - Stan flory wpływa na krajobraz.

7.7. Oddziaływania wtórne i skumulowane

Oddziaływania skumulowane mogą wystąpić w przypadku jednoczesnego wdrażania kilku zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu*. Jest to jednak kwestia uzależniona od harmonogramu prowadzonych robót i na obecnym etapie trudna do zidentyfikowania.

Aby uniknąć uciążliwości związanych z oddziaływaniami skumulowanymi należy dokładnie ustalić harmonogram prac oraz na bieżąco informować z określonym wyprzedzeniem zainteresowane strony (tj. mieszkańców, administratorów sieci infrastrukturalnych) o zamiarze prowadzenia prac budowlanych.

Korzystne dla środowiska naturalnego oraz zdrowia i jakości bytowania lokalnej społeczności jest także łączenie realizacji poszczególnych prac na tych samych obiektach przez różnych administratorów, w tym samym czasie - np. podczas modernizacji nawierzchni odcinka drogi można wykonać wszystkie planowane prace na sieciach infrastruktury, zlokalizowanych w pasie drogowym.

Nie zidentyfikowano oddziaływań skumulowanych wynikających z realizacji innych programów lub planów na tym terenie w tym samym czasie.

7.8. Decyzje środowiskowe dla poszczególnych inwestycji

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest dokumentem określającym nałożone warunki na realizację przedsięwzięcia gwarantujące bezpieczeństwo szeroko rozumianemu

środowisku. Zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, decyzja środowiskowa (Dz. U. 2017 poz. 1405) musi zostać wydana przed uzyskaniem m. in. następujących decyzji administracyjnych:

- decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych,
- decyzji o pozwoleniu na rozbiórkę obiektów jądrowych,
- decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- koncesji na poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla, koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, koncesji na podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji, koncesji na podziemne składowanie odpadów oraz koncesji na podziemne składowanie dwutlenku węgla,
- decyzji określającej szczegółowe warunki wydobywania kopaliny,
- pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych,
- decyzji ustalającej warunki prowadzenia robót polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, zwłaszcza na terenach, na których znajdują się skupienia roślinności o szczególnej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych,
- decyzji o zatwierdzeniu projektu scalenia lub wymiany gruntów,
- decyzji o zmianie lasu na użytek rolny,
- decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej,
- decyzji o ustaleniu lokalizacji autostrady.

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje także przed dokonaniem zgłoszenia budowy lub wykonania robót budowlanych oraz zgłoszenia zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części.

W dniu 9 września 2010 roku zostało wydane rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397 ze zm.) określające rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Aktualizacja: Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71).

Rozporządzenie podaje również przypadki, w których zmiany dokonywane w obiektach są kwalifikowane jako przedsięwzięcia, dla których jest wymagane bądź może być wymagane przygotowanie raportu o oddziaływaniu na środowisko. Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach załącza się m.in. kartę informacyjną przedsięwzięcia (KIP) bądź raport o oddziaływaniu na środowisko.

Na podstawie karty informacyjnej przedsięwzięcia, organ wydający decyzję środowiskową stwierdza o konieczności lub nie przeprowadzenia pełnej procedury środowiskowej, czyli o konieczności sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko. Zakres raportu określa art. 66 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 1405). Raport stanowi jeden z kluczowych elementów oceny oddziaływania na środowisko, który w przypadku przeprowadzania tej procedury powinien zostać dołączony do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Zadaniem raportu jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska oraz ludzi przy uwzględnieniu przyjętych przez inwestora rozwiązań lokalizacyjnych, projektowych, technologicznych, technicznych i organizacyjnych.

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu Ochrony Środowiska

DZIAŁANIA ŁAGODZĄCE

Są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na elementy środowiska społecznego lub przyrodniczego.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne założeń zawartych w *Programie*, proponuje się podjęcie szeregu działań łagodzących, które opisano w poniższej tabeli.

Tabela 17. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji *Programu*

Element środowiska przyrodniczego	Środki łagodzące/zalecenia
Jakość powietrza i klimat	Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez:

	– systematyczne sprzątanie placów budowy, – zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb), – ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów budowy na biegu jałowym, – uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu), – przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów), – ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy. W przypadku planowanych prac związanych z budową czy przebudową dróg ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto, należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.
Hałas	W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, powinny one być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum. Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne. Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon topola, lipa).
Wody	Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków bytowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków bytowych z jezdni oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki bytowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów. Należy badać jakość wód przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 r. poz. 1800). Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowo-asekuracyjnych wyposażonych w odpowiednie akcesoria. Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.
Gleby	Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu. W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny

	zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”. Zabiegi solenia dróg i chodników zimą powinny zostać ograniczone do niezbędnego minimum. Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozdeponowana na powierzchni terenu.
Rośliny	W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych, zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókny i obudowy drewniane.
Zwierzęta	W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie. Prace termomodernizacyjne należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, w miarę możliwości na budynkach zmodernizowanych należy zamieścić budki lęgowe dla ptaków. Prace należy prowadzić również poza okresem migracyjnym ptaków.
Zdrowie	Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP. W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.
Krajobraz i dziedzictwo kulturowe	Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

DZIAŁANIA KOMPENSACYJNE

Są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska, kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńa* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy). Ponadto, większość z zaproponowanych w *Programie* inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” tzn. zakłada modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary. W związku z tym, nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. Jednak w przypadku zaistnienia takiej konieczności należy podjąć szereg działań, prowadzących do przywrócenia równowagi

w przyrodzie na danym terenie, naprawy szkód dokonanych w środowisku oraz odtworzenia walorów krajobrazowych. Działania te często przyjmują formę robót budowlanych i ziemnych tj.:

- rekultywacja gleb;
- rekultywacja wód, w tym odnowa obiegu wody;
- renaturyzacja terenu (odtworzenie naturalnych warunków siedliskowych, urozmaicanie siedlisk);
- introdukcja gatunków np. ichtiofauny;
- zalesianie i nasadzenia roślinności (odtworzenie terenów zielonych);
- budowa skrzynek lęgowych dla ptaków i nietoperzy,
- tworzenie sieci zadrzewień śródpolnych, ochrona istniejących kompleksów leśnych oraz tworzenie nowych obszarów ochronnych, co umożliwia migrację fauny i flory poprzez zmniejszenie fragmentacji środowiska.

9. Analiza rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko przyrodnicze oraz bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” i nie wykracza na nowe obszary.

W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto, brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Programie inwestycji, ponieważ skutki środowiskowe podejmowanych zadań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu wdrażania przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Trafne wskazanie rozwiązań alternatywnych jest niemożliwe również w przypadku braku pełnej dokumentacji technicznej – większość zadań zaplanowanych do realizacji przez Miasto Golub - Dobrzyń nie ma opracowanej takiej dokumentacji.

Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- warianty lokalizacji,
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- warianty organizacyjne,
- wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Zadania pn. „Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych” oraz „Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych” mają na celu podniesienie standardu życia mieszkańców przedmiotowego terenu. Realizacja tych zadań zwiększy ilość mieszkańców podłączonych do sieci wodociągowej oraz wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń i poprawi w ten sposób stan sanitarny Miasta. W przypadku zadania dotyczącego kanalizacji można zaproponować działanie alternatywne jakim jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Jednakże towarzyszące uzbrojenie terenu i rodzaj zabudowy mieszkaniowej w Mieście Golub - Dobrzyń pozwalają na budowę tradycyjnej kanalizacji sanitarnej. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków jest w takiej sytuacji ekonomicznie nieopłacalna. W związku z powyższym zdecydowano się na wybór wariantu związanego z rozbudową i modernizacją infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych na terenie Miasta Golub - Dobrzyń.

10. Napotkane trudności i luki w wiedzy

Prognoza Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma w Prognozie Oddziaływania na Środowisko *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu. W związku z tym, możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednordziej dla wszystkich planowanych w *Programie* przedsięwzięć. Dane techniczne bowiem opisujące planowane zadania prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań

skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Programu Ochrony Środowiska oraz częstotliwości jej przeprowadzania - monitoring

Zakłada się, że Prognoza powinna obejmować obszar Miasta, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia*.

Zgodnie z wymogami obowiązujących dyrektyw proponuje się prowadzenie monitoringu efektów realizacji założeń Programu w zakresie opisanym poniżej. Celem monitoringu jest opisanie zmian stanu środowiska w wyniku realizacji założeń Programu, sprawdzenie czy założone środki łagodzące przyniosą zakładany efekt.

Celem monitoringu środowiskowego jest ocena, czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu – poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Monitoring jest również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska winien obejmować określenie stopnia wykonania poszczególnych działań:

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

W realizacji poszczególnych zadań wynikających z Prognozy brać udział będą podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu zadaniami, podmioty realizujące te zadania, kontrolujące przebieg tych realizacji i jego efekty oraz społeczność Miasta, jako główny pomiot odbierający wyniki i odczuwający skutki podejmowanych działań.

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska, koordynator wdrażania *Programu* będzie oceniać, co dwa lata stopień wdrożenia *Programu*. W latach 2017-2024 na bieżąco będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych w *Programie* działań, a pod koniec 2024 roku nastąpi ostateczna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w *Programie* i analiza przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego *Programu*, w którym zostaną zdefiniowane nowe cele i zadania.

Pomiar stopnia realizacji celów Programu będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel Programu odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Tabela 18. Przykładowe mierniki realizacji Programu

Cele	Wskaźniki
POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO NA TERENIE MIASTA GOLUB - DOBRZYŃ	Liczba budynków użyteczności publicznej poddanych termomodernizacji (szt.)
	Liczba wymienionych źródeł ciepła w budynkach użyteczności publicznej (szt.)
	Długość zmodernizowanych dróg publicznych (km)
	Długość wybudowanych dróg publicznych (km)
	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych (km)
	Ilość instalacji wytwarzających energię ciepłą i elektryczną ze źródeł odnawialnych (szt.)
	Jakość powietrza atmosferycznego (klasa)
DOBRY STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH ROZBUDOWA I MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY WODNO- KANALIZACYJNEJ	Zużycie wody do celów konsumpcyjnych na 1 mieszkańca (m ³ /rok)
	Ilość ścieków oczyszczanych w oczyszczalniach ścieków na 1 mieszkańca (m ³ /rok)
	Liczba gospodarstw domowych podłączonych do sieci kanalizacyjnej (%)
	Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej
	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (szt.)
	Liczba zbiorników bezodpływowych (szt.)
	Liczba ujęć wody (szt.)
	Wydajność ujęć wody (m ³ /d)
BUDOWA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI ZGODNEGO Z WYMAGANIAMi KPGO 2022	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych (Mg)
	Ilość odpadów odzyskanych (Mg)
	Liczba dzikich wysypisk odpadów (szt.)
	Ilość usuniętego azbestu i wyrobów zawierających azbest (Mg)
ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH Z UWZGLĘDNIENIEM RÓZNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ ORAZ UTRZYMANIE ISTNIEJĄCYCH FORM OCHRONY PRZYRODY	Wskaźnik lesistości (%)
	Powierzchnia objęta ochroną przyrody (%)
	Liczba pomników przyrody poddana zabiegom pielęgnacyjnym (szt.)
	Liczba gospodarstw agroturystycznych (szt.)
OGRANICZENIE UCIAŻLIWOŚCI SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO I POPRAWA JAKOŚCI DRÓG NA TERENIE MIASTA GOLUB - DOBRZYŃ	Powierzchnia terenów zagrożonych ponadnormatywnym hałasem (ha)
	Udział mieszkańców narażonych na ponadnormatywny poziom hałasu w ogólnej liczbie mieszkańców miasta

Cele	Wskaźniki
	(%)
	Liczba działań kontrolnych przeprowadzonych w funkcjonujących przedsiębiorstwach pod względem oceny zachowania przepisów dotyczących hałasu
ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba źródeł emisji pól elektromagnetycznych
	Poziom pól elektromagnetycznych w wybranych obszarach
OCHRONA GLEB PRZED DEGRADACJĄ RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	Udział gruntów wymagających rekultywacji (%)
	Powierzchnia zrehabilitowanych terenów (ha)
WZROST ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MIESZKAŃCÓW	Ilość organizacji pozarządowych (szt.)
	Długość ścieżek przyrodniczych (km)

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji *Programu* powinny być również brane pod uwagę wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki reakcji państwa i społeczeństwa.

WSKAŹNIKI SPOŁECZNO-EKONOMICZNE:

- poprawa stanu zdrowia mieszkańców Miasta, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności,
- zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce,
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska,
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych.

WSKAŹNIKI STANU ŚRODOWISKA I ZMIANY PRESJI NA ŚRODOWISKO:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód, poprawa jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawa jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej,
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych),

- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalności gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury,
- wzrost lesistości, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów,
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

WSKAŹNIKI AKTYWNOŚCI PAŃSTWA I SPOŁECZEŃSTWA:

- kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym,
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli,
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych,
- opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

12. Konsultacje społeczne

Projekt *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko zostaną udostępnione społeczeństwu w celu zapewnienia jego udziału w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Wnioski i uwagi mogą wnosić wszyscy obywatele, jak również organizacje pozarządowe, grupy społeczne, przedstawiciele środowisk naukowych itd. Opracowania zostaną udostępnione w Urzędzie Miasta Golubia - Dobrzyńnia oraz na oficjalnej stronie internetowej Miasta.

Ponadto, *Program* podlega opiniowaniu przez Zarząd Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego, natomiast *Program* wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem Prognozy jest *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń*. Prognoza oddziaływania na środowisko została wykonana z uwzględnieniem zakresu określonego w art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 1405).

Zakres Prognozy jest zgodny z zapisami Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001).

Niniejsza Prognoza oddziaływania Programu na środowisko podlega opiniowaniu przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy. Przedmiotowe dokumenty, tj. *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* oraz Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* zostaną także udostępnione społeczeństwu lokalnemu w celu zapewnienia jego udziału

w procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza składa się z kilku zasadniczych części: informacji o zawartości Prognozy, głównych celach, jej powiązaniach z innymi dokumentami, metodach sporządzenia czy miernikach.

Zakres merytoryczny niniejszej Prognozy został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Bydgoszczy. Niniejszą Prognozę sporządzono przy zastosowaniu m.in.: analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, metod opisowych, danych z fachowej literatury.

W *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* określonych zostało dziesięć 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. W obrębie określonych obszarów interwencji wyznaczono cele i kierunki działań *Programu* oraz zadania wpływające na osiągnięcie założonych celów.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska przyrodniczego na terenie Miasta Golub - Dobrzyń oraz zaproponowano kierunki działań w tym zakresie. Wnioski

wynikające z przeprowadzonej analizy zostały odniesione do stanu środowiska na obszarze Miasta oraz przeanalizowano potencjalne skutki środowiskowe realizacji *Programu*.

Działania wskazane w Prognozie mają na celu ograniczenie uciążliwości, czyli zjawisk wpływających w sposób negatywny na stan otaczającego środowiska, które utrudniają lub pogarszają komfort życia ludzi, (np. hałas, drgania, zanieczyszczenie powietrza). Przekroczenie dopuszczalnych wartości parametrów, charakteryzujących stan środowiska (np. normy jakości powietrza), stwarza zagrożenie zdrowia ludzi lub degradacji środowiska. Instrumenty prawne nakładają na organy administracji państwowej, jak i samorządowej obowiązek kontroli, ograniczania lub eliminowania uciążliwości. Podmioty gospodarcze są zobowiązane do stosowania rozwiązań technologicznych, które spełniają wymagania ochrony środowiska.

W Prognozie przeanalizowano potencjalny wpływ wskazanych do realizacji w *Programie* zadań na takie aspekty środowiska jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. W Prognozie wskazano również czy powyższe oddziaływanie może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy neutralny na powyższe elementy.

W dokumencie dokonano oceny pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące na etapie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć wywrze pozytywny wpływ na środowisko, w związku z czym proponowanie rozwiązań alternatywnych nie znajduje uzasadnienia. Należy również podkreślić przewagę pozytywnego oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko.

Działania wskazane do realizacji w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* mają z założenia na celu poprawę stanu środowiska. Uwzględniając rozwój gospodarczy Miasta, wzrost poziomu konsumpcji, wzrost presji na obszary cenne przyrodniczo, jak i tereny nieurbanizowane brak realizacji zapisów *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* spowoduje istotne pogorszenie wszystkich elementów środowiska, co w przyszłości może wpłynąć na wzrost zanieczyszczenia środowiska.

Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych, jak również brak protestów społeczeństwa.

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu środowiska analizowanej jednostki samorządu terytorialnego w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* wyznaczono cel nadrzędny, który otrzymał następujące brzmienie:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ MIASTA GOLUBIA - DOBRZYŃNIA, WYSOKA JAKOŚĆ
ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH MIASTA**

W celu realizacji powyższego celu nadrzędnego *Programu* określono poszczególne obszary interwencji, cele i kierunki interwencji, rodzaj i harmonogram zadań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Należy zauważyć, że Program Ochrony Środowiska określa strategię długoterminową - definiuje cele długookresowe dla najbliższych 8 lat.

Obszary interwencji określone w *Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia*:

- 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.

Prognoza oddziaływania przedstawia również rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Rozwiązaniem są zaproponowane w ramach Programu przedsięwzięcia inwestycyjne i pozainwestycyjne. Większość zaproponowanych działań pozytywnie wpłynie na wszystkie komponenty środowiska. Możliwe są jednak krótkotrwale negatywne oddziaływania na etapie realizacji konkretnego przedsięwzięcia. Natomiast dla inwestycji, które w sposób szczególny mogą wpływać na środowisko powinien być wykonany raport oddziaływania niniejszego przedsięwzięcia na środowisko jeszcze na etapie ubiegania się o pozwolenie na budowę.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach *Programu* ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. A zatem, zgodnie z metodologią ocen oddziaływania na środowisko proponowanie szczegółowych rozwiązań alternatywnych nie ma pełnego uzasadnienia.

Ponadto, dokument ten ma charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia rozwiązań alternatywnych dla wskazanych działań.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia zawiera szereg zadań i celów zgodnych z celami i priorytetami dokumentów szczebla międzynarodowego, wspólnotowego, krajowego, regionalnego i lokalnego.

Głównym założeniem *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyńnia* jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego, przyczyniając się do poprawy jego stanu. Zakłada się, że wdrożenie *Programu* nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska Miasta, natomiast jego prawidłowa realizacja przyniesie w przyszłości wymierny efekt ekologiczny w postaci minimalizacji antropopresji na środowisko.

Realizacja *Programu* nie spowoduje ingerencji i przekształceń w środowisku naturalnym o wysokich walorach przyrodniczych oraz nie wpłynie negatywnie na obszary chronione i cenne przyrodniczo. Co więcej, zadania *Programu* z zakresu ochrony przyrody, krajobrazu, powierzchni ziem i zasobów kopalin zakładają poprawę stanu wymienionych elementów, tworzenie nowych obszarów chronionych oraz rekultywację terenów zdegradowanych. Wszystkie te działania przyczyniają się do ochrony środowiska naturalnego i racjonalnego wykorzystywania jego zasobów.

Po przeprowadzonej analizie zidentyfikowano negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze przedsięwzięć zawartych w *Programie* ograniczające się w znacznej większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją). Wówczas przewiduje się podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze.

Z uwagi na charakter przedsięwzięć przewidzianych do realizacji oraz ich lokalizację, na etapie budowy mogą wystąpić okresowo niekorzystne oddziaływania na istniejące formy ochrony przyrody.

Natomiast na etapie eksploatacji inwestycji zaplanowanych w *Programie*, prognozuje się ich znaczne korzystne oddziaływanie na środowisko.

Ze względu na lokalny charakter działań i zasięg przestrzenny obszaru objętego *Programem Ochrony Środowiska* skutki realizacji założeń *Programu* nie będą miały znaczenia transgranicznego.

Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania *Programu* na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zawartych w *Programie*. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach *Programu Ochrony Środowiska* przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Golubia - Dobrzyń* będzie stosunkowo niewielki i w przypadku większości inwestycji, tak jak wspomniano powyżej, będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia (etapu budowy). Ponadto większość z zaproponowanych w *Programie* inwestycji bazuje na tzw. „istniejącym śladzie” tzn. zakłada modernizację, przebudowę już istniejących obiektów, nie ingerując w nowe, cenne przyrodniczo obszary lub zmieniając znacząco obecne użytkowanie terenu. Proponowane inwestycje mają w swym założeniu poprawę standardu i jakości życia mieszkańców Miasta, przy jednoczesnych działaniach ochronnych względem elementów przyrodniczych.

W związku z tym nie przewiduje się konieczności przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących.

Zakłada się, że w wyniku realizacji *Programu* w Mieście Golub - Dobrzyń nastąpi poprawa stanu środowiska przyrodniczego i standardu życia mieszkańców. Ograniczona zostanie w sposób odczuwalny emisja substancji i energii do środowiska, w tym odpadów, zwłaszcza komunalnych. Poprawie ulegnie jakość powietrza, wód i gleb, co przełoży się na podwyższenie jakości życia mieszkańców. Nastąpi wzrost udziału odnawialnych źródeł energii, co zwiększy bezpieczeństwo ekologiczne i energetyczne Miasta. Nastąpi również wzrost świadomości ekologicznej społeczności, co może mieć bezpośrednie przełożenie na wzrost aktywności w sprawach ochrony środowiska.

W celu identyfikacji potencjalnych oddziaływań poszczególnych zadań zaplanowanych w *Programie* posłużono się macierzą skutków środowiskowych zadań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych przewidzianych do realizacji, przedstawiającą w skondensowanej postaci możliwe oddziaływanie tych zadań na środowisko.

Analizowano bezpośredni wpływ założeń *Programu* na środowisko, jak również oddziaływania pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko i długoterminowe, chwilowe, ciągłe, pozytywne i negatywne. Brano pod uwagę odwracalność skutków podjętych działań, skalę czasową oddziaływań, zasięg przestrzenny.

14. Spis tabel

Tabela 1. Położenie Miasta Golub - Dobrzyń wg regionalizacji fizyczno – geograficznej Polski.....	22
Tabela 2. Wynikowa klasyfikacja dla strefy kujawsko-pomorskiej w 2016 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia	38
Tabela 3. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	38
Tabela 4. Wyniki pomiarów emisji pasywnej SO ₂ i NO ₂ z lat 1996 - 2014 w powiecie golubsko – dobrzyńskim.....	39
Tabela 5. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego drogi wojewódzkiej nr 554 w porze dziennej L _{AeqD} i nocnej L _{AeqN} w Golubiu-Dobrzyniu w 2015 roku.....	43
Tabela 6. Wykaz kontroli dokumentacyjnych wykonanych w latach 2015-2016 w zakresie analizy badań wielkości emisji pól elektromagnetycznych instalacji zlokalizowanych na terenie Golubia-Dobrzyń.....	46
Tabela 7. Wpływ zadań Programu z zakresu gospodarowania wodami i gospodarki wodno-ściekowej na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury.....	61
Tabela 8. Wpływ zadań Programu z zakresu ochrony klimatu i jakości powietrza na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury.....	66
Tabela 9. Wpływ zadań Programu z zakresu zagrożeń hałasem na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury	68
Tabela 10. Wpływ zadań Programu z zakresu pól elektromagnetycznych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury.....	69
Tabela 11. Wpływ zadań Programu z zakresu zagrożeń poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury	70
Tabela 12. Wpływ zadań Programu z zakresu zasobów przyrodniczych na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury	71
Tabela 13. Wpływ zadań Programu z zakresu gleb i gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów na poszczególne komponenty środowiska, zdrowie i dobra kultury.....	72
Tabela 14. Główne rodzaje odpadów powstające podczas realizacji inwestycji.....	82
Tabela 15. Zagrożenia zidentyfikowane dla Obszaru Natura 2000 - Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH280001 Dolina Drwęcy	86
Tabela 16. Relacje pomiędzy zidentyfikowanymi oddziaływaniami	88
Tabela 17. Proponowane środki i zalecenia łagodzące niekorzystne oddziaływania na środowisko wynikające z realizacji Programu	91
Tabela 18. Przykładowe mierniki realizacji Programu.....	97

15. Spis rysunków

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ	13
Rysunek 2. Położenie Miasta Golub - Dobrzyń na tle powiatu i województwa	21
Rysunek 3. Położenie fizyczno-geograficzne Miasta Golub - Dobrzyń.....	22
Rysunek 4. Położenie geologiczne Miasta Golub - Dobrzyń	23
Rysunek 5. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn.....	24
Rysunek 6. Hydrografia Miasta Golub - Dobrzyń	25
Rysunek 7. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi – Miasto Golub - Dobrzyń i okolice.....	27
Rysunek 8. Lokalizacja Miasta Golub-Dobrzyń na tle JCWPd nr 39	27
Rysunek 9. Operatorzy sieci GSM na terenie Miasta Golub-Dobrzyń	45
Rysunek 10. Lasy na terenie Miasta Golub - Dobrzyń.....	48
Rysunek 11. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Miasta Golub - Dobrzyń	50

Uzasadnienie

Projekt „Programu ochrony środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzynia na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024” został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 383). Obowiązek wykonania gminnego Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.). Projekt „Programu ochrony środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzynia na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko ww. dokumentu uzyskał pozytywną opinię Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy znak NNZ.9022.1.471.2017 z dnia 20.09.2017r. oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy pismem znak WOO.410.391.2017.KB z dnia 28.09.2017r. Zarząd Powiatu Golubsko - Dobrzyńskiego pozytywnie zaopiniował projekt „Programu ochrony środowiska dla Miasta Golubia-Dobrzynia na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021 – 2024”.