



# KONCEPCJA ZAZIELENIANIA MIASTA DĘBICA

Dębica, 2026 r.



**Zamawiający:**

**Gmina Miasta Dębica**

ul. Ratuszowa 2

39-200 Dębica



eko-precyzja

**Wykonawca:**

**Zakład Analiz Środowiskowych**

**Eko-precyzja**

43-450 Ustroń, ul. Sikorskiego 10

tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98

biuro@eko-precyzja.eu

**Zespół autorski:**

mgr inż. Wiktoria Zochorek

mgr inż. Oliwia Safin

mgr inż. Karolina Ioannidis

## Spis treści

1. Wprowadzenie .....	4
2. Rola zieleni w adaptacji do zmian klimatu.....	6
3. System przyrodniczy miasta.....	7
3.1. Struktura i zasoby przyrodnicze.....	7
3.2. Jakość, funkcjonowanie i wyzwania .....	7
4. Ocena i zarządzanie błękitno-zieloną infrastrukturą w mieście .....	8
5. Identyfikacja problemów i barier w rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury .....	13
6. Wizja i cele koncepcji .....	14
7. Kierunki rozwoju i finansowanie błękitno-zielonej infrastruktury .....	16
7.1. Kierunki działań i rekomendowane rozwiązania .....	16
7.2. Finansowanie .....	17
8. Wdrażanie planu zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą .....	18
8.1. Wdrażanie działań adaptacyjnych.....	18
8.2. Zarządzanie i monitoring .....	21
9. Wykaz skrótów użytych w opracowaniu .....	22
10. Spis tabel .....	22
11. Spis rysunków.....	22

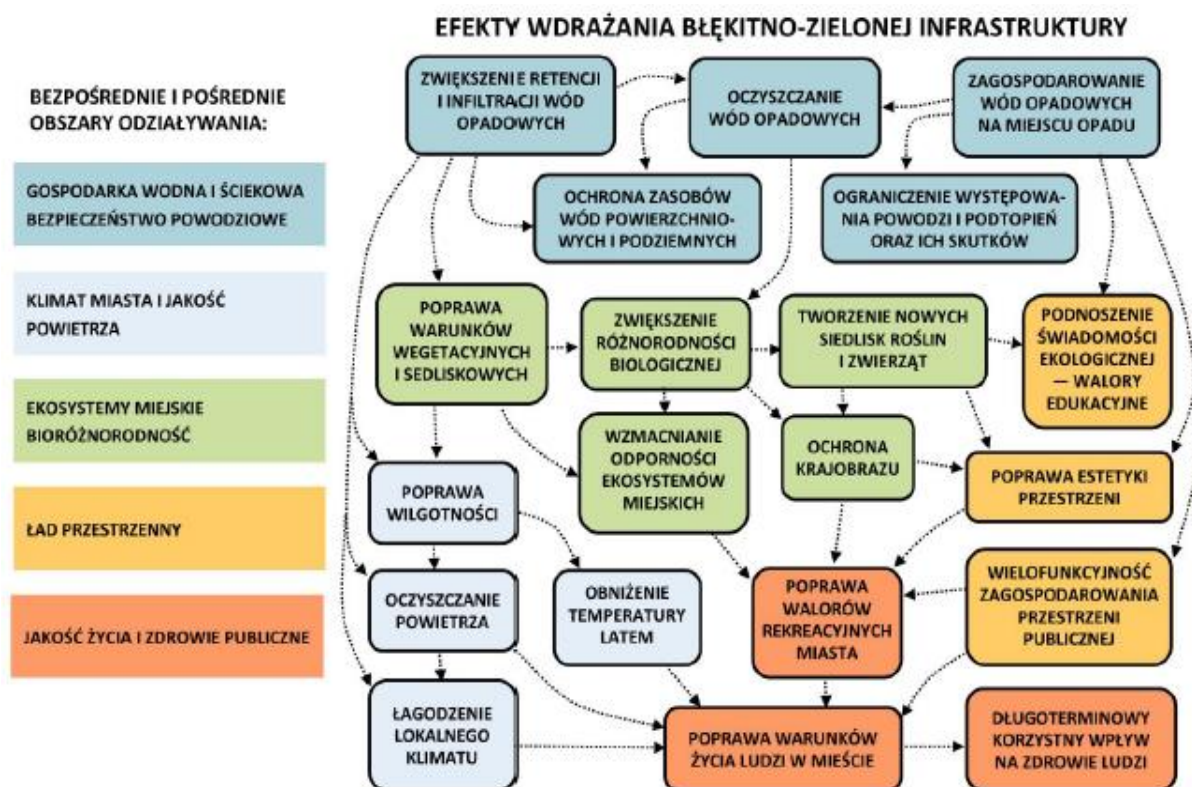
# 1. Wprowadzenie

Koncepcja zazieleniania miasta Dębicy została przygotowana jako element wspierający realizację Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu.

Zgodnie z założeniami polityki Unii Europejskiej, w tym Europejskiego Zielonego Ładu oraz Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności do 2030 roku, konieczne jest przywracanie przyrody do codziennego życia mieszkańców. Wiąże się to przede wszystkim ze zwiększaniem różnorodności biologicznej w przestrzeniach miejskich. W szczególności miasta liczące powyżej 20 tysięcy mieszkańców powinny opracowywać i wdrażać kompleksowe plany zazieleniania, stanowiące jeden z fundamentów zrównoważonego rozwoju i odporności na zmiany klimatu.

Obecnie w Polsce nie ma regulacji w zakresie planów zazieleniania, niemniej są one opisane w Krajowej Polityce Miejskiej 2030 jako plany zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą.

Błękitno-zielona infrastruktura (BZI) pełni w adaptacji miasta do zmian klimatu rolę podstawową<sup>1</sup>.



Rysunek 1. Efekty wdrażania błękitno-zielonej infrastruktury

Źródło: Zeszyty naukowe Politechniki Poznańskiej

<sup>1</sup> Źródło: Podręcznik adaptacji do zmian klimatu dla miast. Aktualizacja 2023

Plan zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą docelowo powinien być miejskim instrumentem kształtowania i ochrony błękitno-zielonej infrastruktury, a więc obejmować wszystkie tereny pokryte roślinnością lub wodami oraz rozwiązania bazujące na funkcjach przyrodniczych.

Celem tego dokumentu jest zaplanowane, optymalne wprowadzanie błękitno-zielonej infrastruktury w strukturę funkcjonalno-przestrzenną miasta oraz zapewnienie jej prawidłowego funkcjonowania.

Jako element polityki miejskiej plan ma służyć koordynacji strategii, planów i programów w zakresie zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą oraz monitorowaniu przedsięwzięć realizowanych na podstawie obowiązujących dokumentów strategicznych i planistycznych miasta<sup>2</sup>.

Dokument został opracowany w oparciu o dostępne analizy przestrzenne i środowiskowe oraz przegląd dobrych praktyk.

---

<sup>2</sup> Źródło: Podręcznik adaptacji do zmian klimatu dla miast. Aktualizacja 2023

## 2. Rola zieleni w adaptacji do zmian klimatu

---

Zieleń miejska jest jednym z kluczowych elementów infrastruktury adaptacyjnej, która wspiera miasta w radzeniu sobie z konsekwencjami zmian klimatycznych.

Obszary zielone pełnią wiele funkcji istotnych dla poprawy odporności miejskiego ekosystemu, w tym:

**Regulacja mikroklimatu** – drzewa i roślinność obniżają temperaturę powietrza, łagodząc efekt miejskiej wyspy ciepła i poprawiając komfort życia w przestrzeniach zurbanizowanych.

**Retencja wód opadowych** – roślinność i gleba zatrzymują wodę, spowalniają jej odpływ i zmniejszają ryzyko lokalnych podtopień.

**Poprawa jakości powietrza i ograniczanie hałasu** – roślinność filtruje zanieczyszczenia i stanowi barierę akustyczną w obszarach zurbanizowanych.

**Wsparcie bioróżnorodności** – tereny zielone pełnią funkcję siedliskową oraz umożliwiają tworzenie ekologicznych korytarzy między fragmentami naturalnego środowiska.

**Funkcja społeczna i zdrowotna** – dostęp do zieleni wspiera dobrostan psychiczny, aktywność fizyczną i integrację lokalnej społeczności.

Rozwijając błękitno-zieloną infrastrukturę, miasto Dębica ma możliwość wzmocnienia swojej odporności klimatycznej w sposób spójny z lokalnym charakterem i potrzebami mieszkańców. Zieleń nie powinna być traktowana wyłącznie jako element estetyczny, lecz jako systemowe narzędzie łagodzenia skutków zmian klimatycznych, integrowane z planowaniem przestrzennym i polityką miejską.

### 3. System przyrodniczy miasta

---

#### 3.1. Struktura i zasoby przyrodnicze

Układ przyrodniczy miasta tworzą:

- zielen publiczna;
- parki kieszonkowe;
- pasaż roślinny;
- obszary Natura 2000 (Dolna Wistoka z Doptywami i Las nad Braciejową);
- obszary chronionego krajobrazu (Pogórza Strzyżowskiego i Jastrzębsko-Żdźarski Obszar Chronionego Krajobrazu);
- pomniki przyrody.

Miasto posiada ok. 20,8% lesistości (702,84 ha). Funkcjonuje tu również system lokalnych korytarzy ekologicznych, ułatwiających migrację fauny i flory<sup>3</sup>.

#### 3.2. Jakość, funkcjonowanie i wyzwania

Środowisko leśne miasta narażone jest na liczne zagrożenia. Wśród najważniejszych można wymienić presję antropogeniczną, zaśmiecanie terenów leśnych, nielegalne wjazdy pojazdami do lasów oraz osłabienie drzewostanów wynikające z wahań poziomu wód gruntowych i okresowych susz. Dodatkowo coraz częściej występujące gwałtowne zjawiska pogodowe negatywnie wpływają na kondycję drzew i całych ekosystemów leśnych.

Na obszarze miasta obserwuje się również efekt miejskich wysp ciepła, który powoduje wzrost temperatury w centrum zabudowy.

Rozwój terenów zieleni miejskiej napotyka również ograniczenia finansowe. Niedostateczne środki w budżecie miasta utrudniają opracowanie i realizację kompleksowego planu rozwoju zieleni. Mimo to, w ostatnich latach wdrażane są liczne inicjatywy mające na celu zwiększenie dostępności i funkcjonalności terenów zielonych, a także adaptację miasta do zmian klimatu z wykorzystaniem rozwiązań bliskich naturze (Nature-based Solutions – NBS).

Na terenie miasta znajdują się także tereny rekreacyjne wymagające modernizacji, w tym basen odkryty przy ul. Sobieskiego, miejskie place zabaw, skatepark oraz boiska i stadiony miejskie. Modernizacje obejmują zarówno poprawę infrastruktury, jak i zagospodarowanie zieleni.

---

<sup>3</sup> Źródło: GUS BDL [data dostępu: 23.04.2026 r.]

## 4. Ocena i zarządzanie błękitno-zieloną infrastrukturą w mieście

---

Tereny zieleni stanowią istotny element błękitno-zielonej infrastruktury miasta Dębicy, wpływając zarówno na jakość środowiska przyrodniczego, jak i na warunki życia mieszkańców.

W 2023 r. udział terenów zieleni w ogólnej powierzchni miasta wynosił 2,09%. Pomimo stosunkowo niewielkiego udziału procentowego, obszary te pełnią szereg ważnych funkcji środowiskowych, społecznych i gospodarczych.

Na terenie miasta zlokalizowanych jest kilka obszarów zieleni o zróżnicowanej powierzchni i funkcji. Największym z nich jest Park im. Włodzimierza Skarbek-Borowskiego, którego powierzchnia wynosi 9,64 ha. Szczegółowe zestawienie terenów zieleni miejskiej przedstawiono w tabeli nr 1.

Zieleń miejska pełni w przestrzeni zurbanizowanej wiele istotnych funkcji. Do najważniejszych z nich należą:

- funkcja rekreacyjna i wypoczynkowa – stwarza warunki do aktywnego wypoczynku, takiego jak bieganie, jazda na rowerze, nordic walking czy uprawianie sportów zespołowych, a także do biernych form relaksu;
- funkcja estetyczna i przestrzenna – podnosi walory krajobrazowe oraz zwiększa atrakcyjność przestrzeni miejskiej;
- funkcja społeczna – sprzyja integracji mieszkańców oraz tworzy przestrzeń do spotkań i budowania relacji społecznych;
- funkcja ekologiczna i środowiskowa – wpływa na poprawę lokalnych warunków klimatycznych oraz gospodarki wodnej. Tereny zielone łagodzą skutki wysokich temperatur, poprawiają komfort termiczny mieszkańców oraz ograniczają zasięg zjawiska miejskiej wyspy ciepła;
- funkcja zdrowotna – dzięki zdolności roślin do pochłaniania zanieczyszczeń i produkcji tlenu zieleń miejska przyczynia się do poprawy jakości powietrza;
- funkcja dydaktyczna – umożliwia mieszkańcom, w szczególności dzieciom i młodzieży, poznawanie przyrody oraz różnorodności gatunków roślin i zwierząt;
- funkcja ekonomiczna i gospodarcza – obecność terenów zieleni wpływa na wzrost wartości nieruchomości oraz może ograniczać koszty związane z budową infrastruktury odwodnieniowej, np. poprzez zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej i naturalnej retencji wód opadowych.

W ostatnich latach władze miasta podejmują działania zmierzające do zwiększenia dostępności terenów zieleni oraz poprawy jakości przestrzeni publicznych. Od 2023 r. realizowane są przedsięwzięcia polegające na tworzeniu parków kieszonkowych, powstających przede wszystkim w gęsto zabudowanych częściach miasta. Ich celem jest zwiększenie dostępności terenów zieleni dla mieszkańców oraz poprawa funkcjonalności przestrzeni miejskiej.

Pierwsze parki kieszonkowe powstały przy ul. Batorego, ul. Ogrodowej oraz ul. Matejki, we współpracy ze Związkiem Gmin Dorzecza Wistoki. Kolejną inwestycją, również zrealizowaną w partnerstwie ze Związkiem Gmin Dorzecza Wistoki, był Ogród Sztuki zlokalizowany przed Miejską i Powiatową Biblioteką Publiczną. W ramach tych projektów wprowadzane są także elementy małej architektury o charakterze proekologicznym i nowoczesnym, takie jak ławki typu smart city, wyposażone w ładowarki USB zasilane energią słoneczną. Rozwiązania te łączą funkcje rekreacyjne z wykorzystaniem technologii przyjaznych środowisku, wpisując się w ideę zrównoważonego rozwoju miasta.

Zrealizowano także budowę zbiornika retencyjnego w rejonie ul. Akademickiej, umożliwiającego zagospodarowanie wód opadowych poprzez ich stopniowe odprowadzanie i rozszczepianie wody na terenie murawy boiska sportowego.

W ramach projektu pn. „Adaptacja miasta Dębica do zmian klimatu” planowane są działania mające na celu ograniczenie zjawiska miejskiej wyspy ciepła, m.in. w rejonie ul. Piłsudskiego oraz Rynku. W kolejnych latach przewiduje się również realizację podobnych działań w rejonie ul. Wielopolskiej.

Wśród zadań zrealizowanych przez Wydział Inwestycji znalazło się również wykonanie parków kieszonkowych przy trzech szkołach podstawowych: nr 9, nr 11 oraz nr 12. Ponadto zrealizowano pasaż roślinny przy ul. Słonecznej oraz park kieszonkowy w jej sąsiedztwie, w pobliżu planowanego dworca autobusowego, który już dziś stanowi jedną z wizytówek miasta.

Kolejnym istotnym elementem zazieleniania miasta będzie przebudowa Rynku Miejskiego, której rozpoczęcie planowane jest na początek 2027 r. Zakres prac obejmuje kompleksową aranżację przestrzeni, przewidującą zarówno miejsce na oficjalne uroczystości, jak i strefy wypoczynku, plac zabaw dla dzieci, ogródki gastronomiczne oraz ścieżki spacerowe wśród starannie zaprojektowanej zieleni i w sąsiedztwie fontann. Plan zakłada tzw. „odbetonowanie” płyty rynku poprzez wprowadzenie trawników, nasadzeń bylin, krzewów i drzew. Nowe ścieżki zostaną wykonane z nawierzchni mineralnych, przepuszczających wodę, a pod płytą rynku powstaną zbiorniki retencyjne umożliwiające gromadzenie wód opadowych i ich ponowne wykorzystanie do podlewania roślinności.

Wydział Inwestycji rozpoczął również budowę parku kieszonkowego na skrzyżowaniu ul. Tadeusza Kościuszki i ul. Rzeszowskiej. Inwestycja, dofinansowana w ramach działań związanych z błękitno-zieloną infrastrukturą, obejmuje budowę zbiorników retencyjnych na wody opadowe, ścieżek o nawierzchni wodoprzepuszczalnej, fontanny oraz elementów małej architektury. Przewidziano także bogate nasadzenia roślinne - byliny, krzewy i drzewa - częściowo nawiązujące do rozwiązań zastosowanych przy ul. Słonecznej, co pozwoli na stworzenie spójnej i rozpoznawalnej identyfikacji zieleni miejskiej.

Miasto Dębica planuje również utworzenie pasaży roślinnych na terenie Placu Solidarności oraz Placu Pendereckiego. Pasaże te zostaną zrealizowane poprzez nasadzenia roślinności pełniące funkcje retencyjne, izolacyjne oraz zapewniającej cień, co przyczyni się do poprawy mikroklimatu oraz zwiększenia komfortu użytkowania przestrzeni publicznych.

Dodatkowo na Placu Kazimierza Wielkiego przewiduje się utworzenie kolejnego parku kieszonkowego. Inwestycja obejmie uporządkowanie istniejącej zieleni, w tym usunięcie roślinności nieuporządkowanej, a następnie wprowadzenie nasadzeń o funkcjach retencyjnych i infiltracyjnych, utworzenie ogrodu miejskiego oraz montaż elementów małej architektury, takich jak pergole tworzące zaciszne miejsca wypoczynku. Rozwiązania te będą spójne z koncepcją zastosowaną w parku przy ul. Słonecznej.

Przy projektowaniu parków kieszonkowych oraz placów miejskich planuje się również zastosowanie nowoczesnych rozwiązań zwiększających funkcjonalność przestrzeni publicznych oraz wykorzystanie technologii przyjaznych środowisku.

**Tabela 1. Obszary zieleni na terenie miasta**

Rodzaj, typ terenu zieleni	Powierzchnia [ha]	Jednostka odpowiedzialna (sprawująca nadzór, opiekę nad terenem zieleni)	Funkcje terenu zielonego – rekreacyjna, ochronna itd.	Sposób zagospodarowania, rodzaj nasadzeń	Zagrożenia terenu zielonego np. niedobór wody, zanieczyszczenia itd.
Park muzealny - komponowany z drzewostanem dębu, jesionu, kasztanowca	0,93	Muzeum Regionalne w Dębicy	Park stanowi otoczenie przyrodnicze ekspozycji – zabytki techniki wojskowej	Drzewostan nieliczny rozłożony na terenie: Dąb jesion, kasztanowiec	Występowanie wichur
Park Jordanowski	1,33	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Teren rekreacyjny. Na terenie parku znajduje się boisko Orlik, street workout, plac zabaw, siłownia zewnętrzna, miasteczko ruchu drogowego. W obrębie parku znajdują się także obiekty małej architektury: kosze, ławki	Przeważa zieleń wysoka	Występowanie wichur
Plac Gryfitów	0,26	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Teren stanowiący miejsce odpoczynku	Przeważa zieleń wysoka	Występowanie wichur
Plac Solidarności	0,72	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Teren stanowiący miejsce odpoczynku i zadumy. W centralnym miejscu placu znajduje się pomnik Jana Pawła II. W obrębie placu znajdują się także obiekty małej architektury: kosze, ławki	Teren mocno zazieleniony zarówno zielenią wysoką i niską	Występowanie wichur
Park im. Włodzimierza Skarbek -Borowskiego	9,64	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Teren stanowiący miejsce do odpoczynku i rekreacji. Na terenie parku znajduje się plac zabaw, siłownia zewnętrzna, strefa doświadczeń, strefa edukacji, pumptrack, wybieg dla psów wraz z placem zabaw oraz toalety. W parku wyznaczone są ścieżki i trasy do spacerowania	Przeważa zieleń wysoka	Występowanie wichur
Park im. Towarzystwa Gimnastycznego „Sokół”	0,45	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Teren stanowiący miejsce do odpoczynku. Wyznaczone są ścieżki, przy których zlokalizowane są ławki i kosze	Przewyższa zieleń wysoka	Występowanie wichur
Cmentarz Komunalny ul. Wielopolska	6,60	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Teren stanowiący miejsce spoczynku zmarłych z terenu i okolic Dębicy	Przeważa zieleń wysoka	Występowanie wichur

Rodzaj, typ terenu zieleni	Powierzchnia [ha]	Jednostka odpowiedzialna (sprawująca nadzór, opiekę nad terenem zieleni)	Funkcje terenu zielonego – rekreacyjna, ochronna itd.	Sposób zagospodarowania, rodzaj nasadzeń	Zagrożenia terenu zielonego np. niedobór wody, zanieczyszczenia itd.
Cmentarz Komunalny ul. Cmentarnej	2,50	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Teren stanowiący miejsce spoczynku zmarłych z terenu i okolic Dębicy	Przeważa zieleń wysoka	Występowanie wichur
Cmentarz Komunalny ul. Cmentarna (dawny parafialny)	1,50	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Teren stanowiący miejsce spoczynku zmarłych z terenu i okolic Dębicy	Przeważa zieleń wysoka	Występowanie wichur
Cmentarz Armii Radzieckiej	0,23	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Teren stanowiący miejsce spoczynku żołnierzy AR	Na terenie cmentarza występuje zieleń wysoka i niska	Występowanie wichur
Cmentarz Wojskowy	0,25	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Teren stanowiący miejsce spoczynku żołnierzy WP, polskich więźniów, partyzantów jak również polskich pisarzy historycznych	Na terenie cmentarza znajduje się zieleń wysoka i niska	Występowanie wichur
Cmentarz żydowski	1,18	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Teren stanowiący miejsce spoczynku zmarłych	Teren zielony, gdzie przeważa zieleń niska	-
Skwer im. Rodziny Mikołajków	0,23	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Teren stanowiący miejsce odpoczynku. W centralnej części placu usytuowany jest Memoriał Smoleński oraz mały pomnik z tablicą inskrypcyjną przybliżającą pamięć o rodzinie Mikołajków. Teren wyposażony jest w ławki i kosze	Przeważa zieleń niska	-
Park Słoneczny	0,38	Wydział Infrastruktury Miejskiej i Dróg	Park Słoneczny obejmuje teren przy ul. Sportowej, a także plac zabaw w pobliżu lodowiska i tereny zielone	Tereny zieleni wysokiej i niskiej	Występowanie wichur

Źródło: Urząd Miejski w Dębicy

## 5. Identyfikacja problemów i barier w rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury

---

W miastach występuje coraz więcej wyzwań, takich jak zanieczyszczenie powietrza, występowanie miejskiej wyspy ciepła, nadmiar lub niedobór wody, utrata naturalnych siedlisk, czy brak integracji społecznej. Wykorzystanie rozwiązań opartych na przyrodzie jest efektywnym środkiem radzenia sobie z wieloma z tych wyzwań jednocześnie.

Pomimo znaczącego potencjału, błękitno-zielona infrastruktura jest wciąż niedostatecznie zbadana w polskich warunkach i co za tym idzie, pozostaje w niewielkim stopniu wykorzystana jako środek przeciwdziałania skutkom zmian klimatu i adaptacji miast. Niektóre bariery utrudniające upowszechnienie rozwiązań opartych na przyrodzie to brak doświadczenia praktycznego i wiedzy technicznej w zakresie ich planowania i realizacji, a także niedobór dedykowanych instrumentów służących szerokiemu wdrażaniu w politykach sektorowych<sup>4</sup>.

Niedostatki danych przekładają się na:

- niewystarczające uwzględnienie BZI w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i strategiach adaptacji do zmian klimatu;
- ryzyko nieoptymalnego lokalizowania inwestycji związanych z retencją wód opadowych lub zielenią miejską;
- trudności w ustaleniu priorytetów finansowych i projektowych dla działań BZI;
- ograniczoną możliwość monitoringu skuteczności realizowanych rozwiązań i oceny ich wpływu na środowisko oraz komfort mieszkańców.

---

<sup>4</sup> Źródło: <https://sendzimir.org.pl/publikacje/blekitno-zielona-infrastruktura-katalog-techniczny/> [data dostępu: 10.03.2026 r.]

## 6. Wizja i cele koncepcji

---

Zieleń miejska i błękitno-zielona infrastruktura odgrywają fundamentalną rolę w budowaniu odporności klimatycznej miasta Dębicy. Wobec postępujących zmian klimatu, takich jak długotrwałe susze, nawalne opady czy wzrost temperatury powietrza, zintegrowany i dostępny system zieleni staje się nie tylko wsparciem środowiskowym, ale też narzędziem poprawy jakości życia i spójności społecznej.

Koncepcja zazieleniania miasta Dębicy przekłada założenia Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu na konkretne kierunki działań przestrzennych, organizacyjnych i edukacyjnych. Traktuje zielenie nie jako dodatek, lecz jako strategiczny element miejskiej infrastruktury, który:

- wzmacnia naturalną retencję i ogranicza skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych;
- wspiera bioróżnorodność i równowagę ekosystemów;
- poprawia mikroklimat i estetykę przestrzeni publicznych;
- aktywizuje społeczność lokalną i promuje postawy prośrodowiskowe.

W 2035 roku Dębica to miasto odporne klimatycznie, w którym zielono-niebieska infrastruktura jest planowana i zarządzana w sposób zrównoważony, funkcjonalny i inkluzyjny. System zieleni i wód tworzy spójną strukturę powiązaną z planowaniem przestrzennym, transportem i ochroną środowiska.

Wizja zakłada:

- tworzenie dostępnego i różnorodnego systemu zieleni o wysokiej jakości przyrodniczej i społecznej;
- wzmocnienie funkcji adaptacyjnych i retencyjnych zieleni w różnych typach przestrzeni miejskiej;
- integrację działań z zakresu edukacji, partycypacji społecznej oraz nowoczesnych narzędzi zarządzania;
- zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych przy jednoczesnej ochronie lokalnego krajobrazu i dziedzictwa przyrodniczego.

System BZI w Dębicy pełni równocześnie funkcje: klimatyczne, rekreacyjne, zdrowotne, edukacyjne, estetyczne oraz integracyjne.

Wizja systemu zieleni w Dębicy przekłada się na pięć celów operacyjnych, które stanowią podstawę wdrażania rozwiązań dostosowanych do lokalnych uwarunkowań przyrodniczych, klimatycznych i społecznych.

#### Cel 1. Spójność i funkcjonalność systemu BZI

Tworzenie logicznie powiązanego układu terenów zieleni, zbiorników i cieków wodnych, który zwiększa odporność miasta na zjawiska ekstremalne, zapewnia ciągłość ekologicznych korytarzy oraz umożliwia kompleksowe planowanie działań retencyjnych i adaptacyjnych.

#### Cel 2. Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnych i ograniczenie uszczelnienia terenu

Ograniczenie zjawiska uszczelnienia poprzez zwiększenie przepuszczalności nawierzchni, zakładanie łąk kwietnych oraz ogrodów deszczowych. Celem jest poprawa bilansu wodnego, chłodzenie przestrzeni miejskiej oraz zwiększenie retencji wód opadowych.

#### Cel 3. Poprawa jakości, różnorodności i odporności zieleni miejskiej

Wprowadzanie rodzimych gatunków roślin, odpornych na suszę i zmiany klimatu oraz warunki miejskie, tworzenie wielowarstwowej roślinności oraz ochrona drzewostanu jako kluczowego komponentu klimatycznego i krajobrazowego. Działania obejmują także modyfikację istniejących założeń parkowych i przyulicznych. Identyfikacja, zachowanie i wzmacnianie ciągłości przyrodniczej pomiędzy obszarami zieleni poprzez korytarze ekologiczne. Zapewnienie swobodnego przemieszczania się gatunków.

#### Cel 4. Powszechna dostępność i wielofunkcyjność terenów zielonych

Zapewnienie dostępu do zieleni w promieniu kilku minut spaceru dla każdego mieszkańca. Wzmacnianie funkcji społecznych, zdrowotnych i edukacyjnych terenów zieleni – szczególnie w obszarach deficytowych i intensywnie zurbanizowanych.

#### Cel 5. Zarządzanie wiedzą, edukacja i partycypacja społeczna

Rozwój systemu monitoringu zasobów zieleni (np. z wykorzystaniem GIS), prowadzenie działań edukacyjnych i wspieranie zaangażowania mieszkańców w procesy projektowania i utrzymania zieleni. Kluczowe jest też budowanie partnerstw lokalnych oraz pozyskiwanie środków zewnętrznych.

## **7. Kierunki rozwoju i finansowanie błękitno-zielonej infrastruktury**

---

### **7.1. Kierunki działań i rekomendowane rozwiązania**

W oparciu o przeprowadzoną diagnozę stanu błękitno-zielonej infrastruktury oraz zidentyfikowane wyzwania określono główne kierunki działań dla miasta Dębicy. Ich realizacja ma na celu rozwój spójnego systemu BZI, wspierającego adaptację miasta do zmian klimatu, poprawę warunków życia mieszkańców oraz ochronę lokalnych zasobów przyrodniczych.

#### **1. Rewitalizacja istniejących terenów zieleni**

Podniesienie jakości biologicznej i społecznej istniejących parków, skwerów i zieleńców poprzez nasadzenia drzew i krzewów, tworzenie stref retencji, łąk kwietnych, oraz poprawę wyposażenia i dostępności tych przestrzeni.

#### **2. Zwiększanie powierzchni biologicznie czynnych**

Wprowadzenie rozwiązań ograniczających uszczelnienie terenu, takich jak nawierzchnie przepuszczalne, ogrody deszczowe, szczególnie w przestrzeniach komunikacyjnych i osiedlowych.

#### **3. Zazielenianie ulic i przestrzeni publicznych**

Sadzenie drzew alejowych, tworzenie wysp chłodu, montaż małej architektury zintegrowanej z roślinnością oraz zagospodarowanie placów i skrzyżowań z uwzględnieniem funkcji retencyjnych i klimatycznych.

#### **4. Tworzenie nowych terenów zieleni**

Budowa kieszonkowych parków, zielonych dziedzińców, ogrodów społecznych oraz zielonych przestrzeni edukacyjnych w rejonach deficytowych i gęsto zabudowanych, z naciskiem na osiedla i tereny przemysłowe.

#### **5. Rozwój zieleni retencyjnej**

Wdrażanie rozwiązań wspierających zatrzymywanie i infiltrację wód opadowych – niecek infiltracyjnych, muld chłonnych, rowów z roślinnością hydrofitową oraz zieleni wzdłuż cieków wodnych.

#### **6. Naturalizacja i wzmacnianie bioróżnorodności**

Ograniczenie koszenia, zakładanie łąk kwietnych, sadzenie rodzimych gatunków, tworzenie siedlisk dla zapylaczy i drobnych zwierząt.

## **7. Edukacja, monitoring i partycypacja**

Rozwój zielonej infrastruktury edukacyjnej przy szkołach i instytucjach publicznych, wdrażanie systemów informacji przestrzennej (GIS), prowadzenie konsultacji społecznych i mikrograntów na inicjatywy lokalne.

## **8. Wytyczanie i ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych**

Identyfikacja, zachowanie i wzmacnianie ciągłości przyrodniczej pomiędzy istniejącymi enklawami zieleni – lasami, parkami, dolinami rzecznyymi i zadrzewieniami śródmiejskimi. Celem jest umożliwienie swobodnego przemieszczania się gatunków, wspieranie bioróżnorodności oraz ochrona istniejących siedlisk. Działania obejmują planistyczne zabezpieczenie korytarzy w dokumentach miejskich oraz ich integrację z nowymi inwestycjami i rewitalizacjami.

## **9. Planowe zarządzanie zielenią i drzewostanem**

Inwentaryzacja i ocena stanu drzewostanu, wdrażanie standardów pielęgnacji oraz planowanie nasadzeń gatunków odpornych na warunki miejskie i zmiany klimatyczne.

### **7.2. Finansowanie**

Realizacja koncepcji zazieleniania miasta Dębicy wymaga finansowania ze źródeł miejskich i zewnętrznych. Inwestycje w błękitno-zieloną infrastrukturę powinny być traktowane jako działania strategiczne, przynoszące korzyści ekologiczne, społeczne i przestrzenne.

Rekomendowane źródła i mechanizmy finansowania:

- środki unijne i krajowe, m.in. FE nIKS, Fundusze Europejskie dla Podkarpackiego, NFOŚiGW, WFOŚiGW, Fundusz EOG;
- budżet obywatelski i mikrogranty ekologiczne – wspierające lokalne inicjatywy (ogrody społeczne, zielone podwórka);
- włączenie BZI w inwestycje infrastrukturalne – drogi, place, szkoły, modernizacje;
- partnerstwa publiczno-społeczne i edukacyjne – współpraca z NGO, szkołami, firmami;
- lokalne instrumenty finansowe, np. opłata retencyjna, zielone dotacje i obligacje komunalne.

Finansowanie powinno być powiązane z harmonogramem i systemem monitoringu działań adaptacyjnych oraz corocznie aktualizowane zgodnie z potrzebami i możliwościami miasta.

## **8. Wdrażanie planu zarządzania błękitno-zieloną infrastrukturą**

---

### **8.1. Wdrażanie działań adaptacyjnych**

W „Miejskim Planie Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Dębica” wskazano szereg działań adaptacyjnych, których celem jest zwiększenie odporności miasta na skutki zmian klimatu. Wśród zaplanowanych przedsięwzięć znajdują się również zadania związane z rozwojem błękitno-zielonej infrastruktury, odgrywającej istotną rolę w poprawie jakości środowiska miejskiego oraz w ograniczaniu negatywnych skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych.

W poniższej tabeli przedstawiono działania adaptacyjne wyznaczone w MPA wraz z jednostkami odpowiedzialnymi za ich realizację oraz analizą korzyści wynikających z wdrożenia poszczególnych zadań. Ich realizacja jest głównie prowadzona przez Urząd Miejski w Dębicy. Zadania finansowane będą ze środków własnych Urzędu oraz przy wsparciu z funduszy krajowych oraz unijnych.

Wdrożenie tych działań przyniesie liczne korzyści zarówno dla środowiska, jak i mieszkańców, przyczyniając się m.in. do zmniejszenia efektu miejskiej wyspy ciepła oraz wzmocnienia zdolności miasta do adaptacji wobec zmian klimatu.

**Tabela 2. Działania adaptacyjne realizowane w ramach MPA**

Wyznaczone działania adaptacyjne	Jednostka odpowiedzialna	Korzyści wynikające z realizacji działania	Źródło finansowania
Podniesienie komfortu mieszkańców w okresach upałów poprzez rozwój systemu źródeł ulicznych, kurtyn wodnych	Wodociąg Dębica	Poprawa komfortu termicznego mieszkańców w okresach upałów, ograniczenie zjawiska miejskich wysp ciepła, poprawa mikroklimatu w przestrzeni miejskiej	Środki własne, fundusze krajowe, środki unijne
Podniesienie komfortu mieszkańców w okresach upałów poprzez rozwój systemu fontann, rozwój zieleni umożliwiającej zacienianie ciągów pieszych	Urząd Miejski w Dębicy	Poprawa komfortu termicznego mieszkańców w okresach upałów, zwiększenie zacienienia ciągów pieszych	Środki własne, fundusze krajowe, środki unijne
Utworzenie zamkniętych i otwartych obiegów wody deszczowej m.in. na terenie parków miejskich i terenów zielonych	Urząd Miejski w Dębicy	Zwiększenie retencji i ponownego wykorzystania wód opadowych, ograniczenie odpływu wód deszczowych do kanalizacji deszczowej, poprawa bilansu wodnego na terenie parku	Środki własne, fundusze krajowe, środki unijne
Modernizacja miejskich terenów rekreacyjnych	Urząd Miejski w Dębicy	Zwiększenie udziału terenów zieleni w przestrzeni miejskiej, poprawa mikroklimatu i warunków wypoczynku mieszkańców, zwiększenie retencji wód opadowych na terenach rekreacyjnych, wzrost atrakcyjności przestrzeni publicznych i aktywności mieszkańców	Środki własne, fundusze krajowe, środki unijne
Utworzenie pasaży roślinnych m.in. na Placu Solidarności oraz Placu im. Krzysztofa Pendereckiego, parków kieszonkowych m.in. na Placu Kazimierza Wielkiego oraz przy parkingach miejskich	Urząd Miejski w Dębicy	Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej w przestrzeni miejskiej, poprawa retencji wód opadowych i ograniczenie spływu powierzchniowego, poprawa mikroklimatu i zacienienie ciągów pieszych, wzrost estetyki i atrakcyjności przestrzeni publicznych	Środki własne, fundusze krajowe, środki unijne
Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej na terenie miasta Dębica	Urząd Miejski w Dębicy	Zachowanie estetyki i funkcjonalności terenów zielonych, poprawa mikroklimatu i jakości powietrza w mieście, wsparcie retencji wód opadowych poprzez utrzymanie roślinności	Środki własne
Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury	Urząd Miejski w Dębicy	Zwiększenie retencji i retencionowanie wód opadowych, ograniczenie ryzyka podtopień i przeciążenia kanalizacji deszczowej, poprawa mikroklimatu i ograniczenie miejskiej wyspy ciepła, zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej i bioróżnorodności, wzrost atrakcyjności przestrzeni publicznych i jakości życia mieszkańców	Środki własne, fundusze krajowe, środki unijne
Likwidacja miejskich wysp ciepła m.in. przebudowa rynku oraz parkingów, placów	Urząd Miejski w Dębicy	Obniżenie temperatury w obszarze rynku i parkingów, poprawa komfortu termicznego mieszkańców i użytkowników przestrzeni, zwiększenie udziału zieleni i powierzchni chłonnej w terenie, ograniczenie efektu miejskiej wyspy ciepła, poprawa estetyki i funkcjonalności przestrzeni publicznej	Środki własne, fundusze krajowe, środki unijne

Wyznaczone działania adaptacyjne	Jednostka odpowiedzialna	Korzyści wynikające z realizacji działania	Źródło finansowania
Zagospodarowanie terenów zieleni, w tym obszarów o charakterze półnaturalnym („dzikiej zieleni”) oraz terenów wokół budynków użyteczności publicznej, wraz z wdrażaniem rozwiązań retencyjnych i lokalnego zagospodarowania wód opadowych	Urząd Miejski w Dębicy	Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej, poprawa retencji i lokalnego zagospodarowania wód opadowych oraz ograniczenia skutków intensywnych opadów i suszy	Środki własne, fundusze krajowe, środki unijne
Zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych poprzez ograniczenie powierzchni nieprzepuszczalnych w mieście lub ich rozszczenie	Urząd Miejski w Dębicy	Zwiększenie retencji i infiltracji wód opadowych, ograniczenie sptywu powierzchniowego i ryzyka podtopień, poprawa mikroklimatu miejskiego, wzrost powierzchni biologicznie czynnej i bioróżnorodności, poprawa estetyki i jakości przestrzeni publicznej	Środki własne, fundusze krajowe, środki unijne

Źródło: opracowanie własne

## **8.2. Zarządzanie i monitoring**

Realizacja koncepcji zazieleniania miasta Dębicy może być wspierana przez podejście uwzględniające aspekty organizacyjne, środowiskowe oraz informacyjne. Zieleń miejska może być postrzegana jako istotny element funkcjonowania miasta, uwzględniany w procesach planistycznych i rozwojowych.

### **Struktura koordynacyjna**

Działania związane z realizacją koncepcji mogą być prowadzone przy udziale różnych podmiotów, w tym jednostek miejskich oraz partnerów zewnętrznych. Współpraca między nimi może sprzyjać realizacji działań oraz lepszemu wykorzystaniu dostępnych zasobów i kompetencji.

### **Monitoring i dane**

System działań może być wspierany przez wykorzystanie dostępnych danych przestrzennych i środowiskowych. W tym kontekście możliwe jest rozwijanie i stosowanie miejskich systemów informacji przestrzennej (GIS).

### **Utrzymanie zieleni**

Zieleń miejska wymaga realizacji działań związanych z jej utrzymaniem i dostosowywaniem do warunków lokalnych. Zakres tych działań może być zróżnicowany i uzależniony od potrzeb oraz uwarunkowań środowiskowych i organizacyjnych.

### **Partycypacja i edukacja**

Działania w zakresie zazieleniania mogą być uzupełniane przez inicjatywy informacyjne i edukacyjne kierowane do mieszkańców oraz innych użytkowników przestrzeni miejskiej. Współpraca i zaangażowanie społeczności lokalnej mogą sprzyjać upowszechnianiu działań prośrodowiskowych oraz ich wdrażaniu na poziomie lokalnym.

## 9. Wykaz skrótów użytych w opracowaniu

---

Lp.	Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
1.	BZI	Błękitno-zielona infrastruktura
2.	GUS	Główny Urząd Statystyczny
3.	MPA	Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu
4.	NBS	Nature-Based Solutions

Źródło: opracowanie własne

## 10. Spis tabel

---

Tabela 1. Obszary zieleni na terenie miasta..... 11

Tabela 2. Działania adaptacyjne realizowane w ramach MPA ..... 19

## 11. Spis rysunków

---

Rysunek 1. Efekty wdrażania błękitno-zielonej infrastruktury .....4