PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OSIEDLA BEMA W BIAŁYMSTOKU W REJONIE ULIC GEN. JÓZEFA BEMA I WIEJSKIEJ – ETAP II

opracowanie:
mgr inż. Elżbieta Drożdżal
Elżbieta Drożdżal
mgr inż. Kamila Misiewicz
Kamila Misiewicz

Białystok, 14 września 2026 r.

Urząd Miejski w Białymstoku

Departament Urbanistyki

Referat Prac Studialnych

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPDOAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI 4

1.1. Zawartość projektu planu i jego główne cele 4
1.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami 7
1.2.1. Powiązania projektu planu z dokumentami o skali lokalnej 7
1.2.2. Powiązania projektu planu z dokumentami o skali regionalnej 18
1.2.3. Powiązania projektu planu z dokumentami o skali krajowej 20

2. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY 22

3. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA 23

4. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO 24

5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU 24

5.1. Istniejący stan środowiska w obszarze objętym projektem planu 24
5.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji projektu planu 38

6. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM 38

7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY 39

8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PLANU 40

9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO 45

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU 49

10.1. Ustalenia projektu planu ograniczające lub eliminujące negatywny wpływ na środowisko, w tym na zdrowie ludzi 49

10.2. Ocena skuteczności wprowadzonych w projekcie planu rozwiązań ograniczających lub eliminujących negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym na zdrowie ludzi 53

11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY (BIORĄC POD UWAGĘ CELE I GEOGRAFICZNY ZASIĘG PLANU ORAZ CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU) 57

12. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 58

WYKORZYSTANE MATERIAŁY 63

SPIS TABEL 66

SPIS ZDJĘĆ 66

SPIS RYCIN 66

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW 67

OŚWIADCZENIE KIERUJĄCEGO ZESPOŁEM WYKONAWCÓW PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2 USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008 R. O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOIWISKA ORAZ O OCENACH ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (DZ. U. Z 2026 R. POZ. 670 Z PÓŹN. ZM.) 68

1. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPDOAROWANIA PRZESTRZENNEGO ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

1.1. Zawartość projektu planu i jego główne cele

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dotycząca projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II.

Zawartość miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określa art. 15 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538 z późn. zm.) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Nr 164, poz. 1587).

Teren przedmiotowego projektu planu poddawanego strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko dotyczy zachodniej części obszaru objętego uchwałą Nr LIV/817/18 Rady Miasta Białystok z dnia 24 września 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej (ryc. 1).

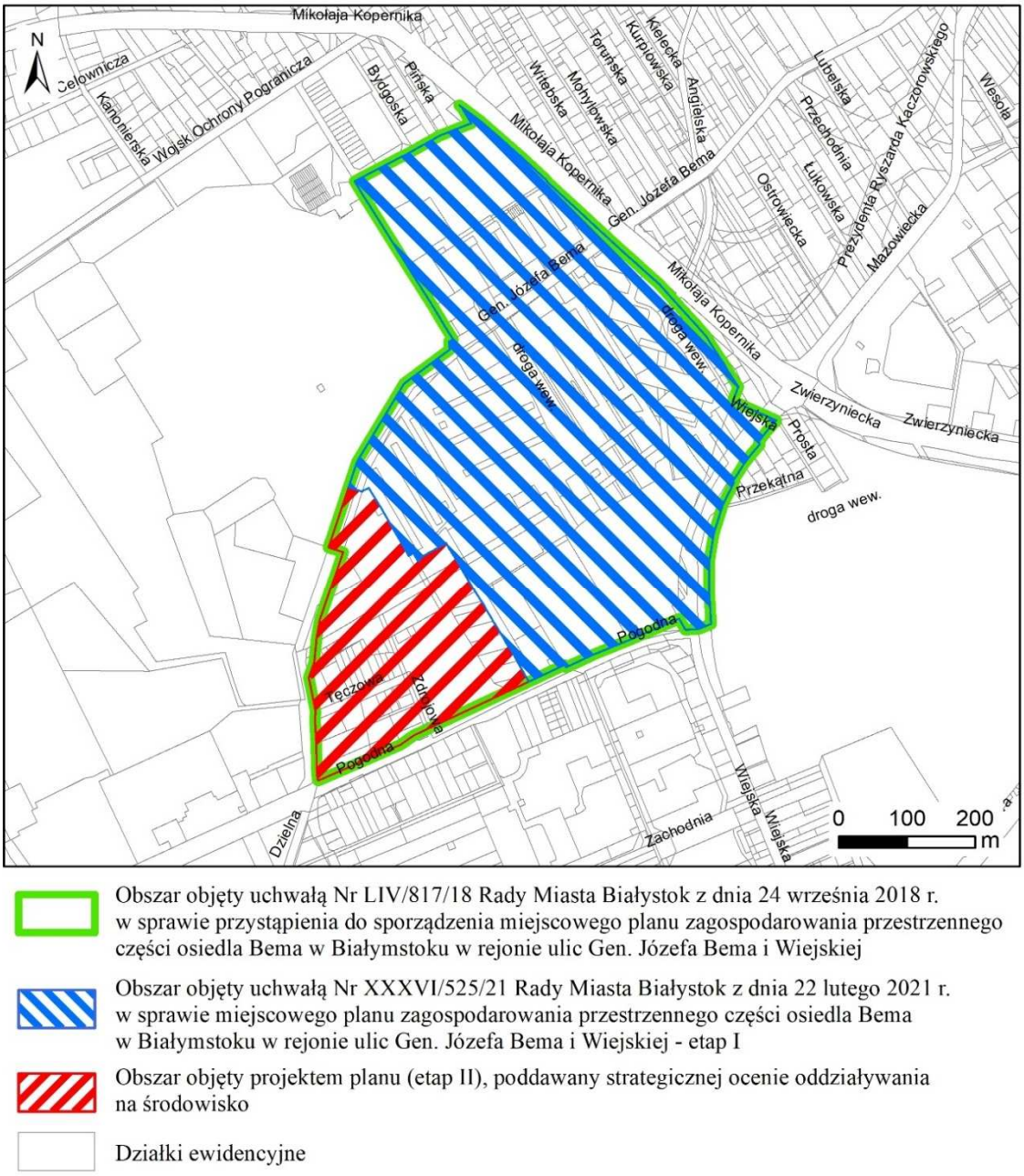
Obszar objęty etapem I o powierzchni ok. 29,67 ha został uchwalony uchwałą Nr XXXVI/525/21 Rady Miasta Białystok z dnia 22 lutego 2021 r. Utrzymano wówczas uporządkowany układ urbanistyczny istniejącego osiedla mieszkaniowego wielorodzinnego na osiedlu Bema.

Część objęta drugim etapem (w ramach szerszego opracowania planistycznego) podlegała opiniowaniu i uzgodnieniu oraz była wyłożona do publicznego wglądu, a uwagi złożone do projektu planu zostały rozpatrzone Zarządzeniem Nr 1128/20 Prezydenta Miasta Białegostoku z dnia 23 grudnia 2020 r. Wymagały one ponownej analizy parametrów i wskaźników zabudowy i zagospodarowania zabudowy oraz granic terenu zieleni urządzonej i wód powierzchniowych śródlądowych w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Pogodnej, Tęczowej i Zdrojowej.

Projekt planu miejscowego obejmuje obszar o powierzchni około 7,71 ha, ograniczony ulicami Pogodną i Gen. J. Bema oraz zachodnimi granicami działek nr 184/81, 184/19, 184/68 i 184/83 w Białymstoku.

Teren objęty projektem planu jest w większości zagospodarowany oraz wyposażony w infrastrukturę. Obszar ten jest zagospodarowany przede wszystkim w zabudowę usługową, w tym z zakresu administracji i oświaty. Niewielki udział stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Obszar opracowania wyróżnia się dużym udziałem terenów zieleni. W projekcie planu określono zasady kształtowania i ochrony terenów zieleni jako ciągu powiązanych obszarów przebiegających wzdłuż całego osiedla (w tym terenów objętych etapem I opracowania), opierając się na koncepcji zagospodarowania terenów zieleni na osiedlu Bema z 2016 r. oraz projekcie budowlanym rewitalizacji terenów zielonych na osiedlu Bema w Białymstoku - strefa II z 2020 r. W trakcie sporządzania projektu planu przeprowadzono waloryzację istniejącego drzewostanu, na podstawie której wyznaczono cenne z punktu widzenia przyrodniczego i krajobrazowego - drzewa wartościowe, które oznaczono na rysunku projektu planu. W ramach ochrony lokalnych wartości przyrodniczych ustalono maksymalne wkomponowanie istniejących drzew wartościowych w projektowane zagospodarowanie. W projekcie planu określono również zasady zagospodarowania przestrzeni publicznych. Zakazano lokalizacji usług potencjalnie kolidujących z istniejącą zabudową. Dodatkowo, w projekcie planu wyznaczono główne ciągi piesze. Ustalono także zasady obsługi

komunikacyjnej obszaru oraz wskaźniki i sposób zapewnienia miejsc postojowych, w tym dla rowerów oraz określono gabaryty nowej zabudowy.



Obszar objęty uchwałą Nr LIV/817/18 Rady Miasta Białystok z dnia 24 września 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej

Obszar objęty uchwałą Nr XXXVI/525/21 Rady Miasta Białystok z dnia 22 lutego 2021 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej - etap I

Obszar objęty projektem planu (etap II), poddawany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko

Działki ewidencyjne

Rycina 1 Zasięg obszaru obejmujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II
źródło: Opracowanie własne

Potrzeba sporządzenia projektu planu wynikała z konieczności zabezpieczenia terenów zieleni urządzonej oraz określenia parametrów i wskaźników dla istniejącej zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej.

Przeznaczenie terenów w przedmiotowym projekcie planu przedstawia się następująco:

- tereny o symbolach **1UO** i **2UO** przeznacza się pod **zabudowę usługową z zakresu oświaty** wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi oraz zielenią urządzoną,
- teren o symbolu **3U,KX** przeznacza się pod **zabudowę usługową, garaże i parkingi** wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi oraz zielenią urządzoną,

- teren o symbolu **4ZP,WS** przeznacza się pod **zieleń urządzoną oraz wody powierzchniowe śródlądowe** wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi,
- tereny o symbolach **5MN,U** i **8MN,U** przeznacza się pod **zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i usługową** wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi oraz zielenią urządzoną,
- teren o symbolu **6MN** przeznacza się pod **zabudowę mieszkaniową jednorodzinną** wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi oraz zielenią urządzoną,
- tereny o symbolach **7U** i **9U** przeznacza się pod **zabudowę usługową** wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi oraz zielenią urządzoną,
- teren o symbolu **10IT** przeznacza się pod **infrastrukturę techniczną** wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi oraz zielenią urządzoną,
- teren o symbolu **11ZP** przeznacza się pod **zieleń urządzoną** wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi,
- tereny o symbolach **1KD-L** (ul. gen. J. Bema), **2KD-D** (ul. Tęczowa), **3KD-D** (ul. Zdrojowa) przeznacza się pod **drogi publiczne** wraz z infrastrukturą techniczną oraz zielenią urządzoną,
- teren o symbolu **4KDW** przeznacza się pod **drogę wewnętrzną** wraz z infrastrukturą techniczną,
- teren o symbolu **5KP** przeznacza się pod **ciąg pieszy** wraz z infrastrukturą oraz zielenią urządzoną.

Na przedmiotowym obszarze przewiduje się utrzymanie funkcji mieszkaniowej oraz usługowej, w tym oświaty oraz uporządkowanie obsługi komunikacyjnej, ochronę terenów zieleni i przestrzeni wewnątrz osiedla.

W zapisach szczegółowych projektu planu ustalono, zgodnie z zasadami ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania zabudowy. Maksymalną powierzchnię zabudowy na terenach o symbolach 1UO, 2UO i 10IT ustalono na 30 %, na terenie 7U - 35 %, na terenie 3U,KX - 40 %, na terenie 5MN,U i 9U – 50 %, na terenie 6MN - 25 %, na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej 8MN,U od 30 % do 40 %.

Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla zabudowy usługowej z zakresu oświaty ustalono na 35 %, na terenach pod zabudowę mieszkaniową i usługową – minimum 30 %, na terenach przeznaczonych pod zieleń urządzoną oraz wody powierzchniowe śródlądowe - minimum 70 %, a dla terenu infrastruktury technicznej - minimum 20 %.

Maksymalną wysokość zabudowy ustalono na 10 m z dopuszczeniem wysokości 12 m od strony ulicy Pogodnej oraz wyższej wysokości uwzględniającej wysokości budynków istniejących na pozostałych terenach 5MN,U i 2UO. Na terenie o symbolu 10IT maksymalną wysokość zabudowy nadziemnej ustalono na 5 m.

Na obszarach przyległych do terenu zamkniętego została wprowadzona strefa ochronna o szerokości 10 m, w której zakazuje się nasadzeń zieleni, z wyjątkiem nawierzchni trawiastych. Ustalono też strefę ochronną linii radiowych SLR Białystok/Centrum – SLR Topczewo z ograniczeniem wysokości zabudowy w pasie o szerokości 60 m.

W obszarze objętym projektem planu zakazuje się lokalizacji:

1) stacji paliw płynnych i gazowych,
2) lakierni,
3) warsztatów samochodowych, mechanicznych, wulkanizacyjnych i naprawczych - z wyjątkiem istniejących na terenie 5MN,U oraz części terenu 8MN,U wyznaczonego linią wydzielenia wewnętrznego „B”,
4) myjni samochodowych - z wyjątkiem terenu o symbolu 9U,

5) warsztatów stolarskich (w tym wyrobu trumien), kamieniarskich (w tym wyrób nagrobków),
6) usług pogrzebowych,
7) spopielarni zwłok,
8) garaży typu „blaszak",
9) zamieszkania zbiorowego – z wyjątkiem terenów 2UO oraz 9U,
10) tymczasowych obiektów budowlanych – z zastrzeżeniem §18 ust. 1 pkt 2 lit. f oraz ustaleń szczegółowych.

Na całym obszarze objętym projektem planu zakazuje się gospodarowania odpadami tj. działalności polegającej na zbieraniu, przetwarzaniu, odzysku oraz magazynowania i składowania odpadów.

Istnieje możliwość realizacji inwestycji gminnych zawartych w omawianym projekcie planu miejscowego ze środków własnych Gminy Białystok z wykorzystaniem funduszy Unii Europejskiej oraz środków zewnętrznych, jednak trudne jest to do dokładniejszego sprecyzowania na obecnym etapie procedury planistycznej.

1.2. Powiązania projektu planu z innymi dokumentami

1.2.1. Powiązania projektu planu z dokumentami o skali lokalnej

<u>Ekofizjografia Białegostoku</u>

Wnioski z *Ekofizjografii Białegostoku* (2011, 2012) dotyczącego omawianego terenu:

- Według mapy „Przydatność terenu do funkcji użytkowych" (ryc. 2) obszar objęty opracowaniem został przedstawiony jako potencjalny teren inwestycyjny - teren o dobrych oraz o średnio korzystnych warunkach fizjograficznych do zabudowy. Teren o niekorzystnych warunkach fizjograficznych do zabudowy (południowo-zachodnia część terenu projektu planu) został poddany już urbanizacji. Przez teren opracowania przebiega rów, który znajduje się w morfologicznej dolinie rzecznej. Pozostały obszar (poza siecią komunikacyjną) charakteryzuje się dużym udziałem zieleni osiedlowej, komunikacyjnej, które uzupełniają system przyrodniczy miasta.
- Zachowanie, odbudowa i powiększanie udziału terenów, na których możliwa jest infiltracja, retencja wód opadowych, a także ochrona przed zabudową zachowanych jeszcze w dobrym stanie fragmentów doliny Bażantarki jest najtańszym, prawie bezinwestycyjnym sposobem na poprawę stanu gospodarki deszczowej w Białymstoku. Ochrona terenów czynnych biologicznie jest równoznaczna z zachowaniem powierzchni o zdolnościach retencyjnych i opóźniających spływ wód opadowych oraz roztopowych. Powierzchnie te w dolinach rzecznych pełnią jednocześnie rolę odbiorników wód z kanalizacji deszczowej. Utrzymanie i powiększanie takich terenów jest najprostszą metodą na poprawę/niepogarszanie sytuacji związanej z niewydolnością systemu kanalizacji deszczowej w trakcie opadów nawalnych. Należy zabezpieczyć odpowiedni udział powierzchni biologicznie czynnej ze szczególnym uwzględnieniem rodzimego gruntu zdolnego do przesiąkania wód opadowych - zasilania zlewni.
- Potrzebna jest adaptacja znajdujących się na terenie miasta lokalnych terenów przyrodniczych. Za pomocą zieleni należy uzyskać powiązania pomiędzy kompozycjami osiedli z otaczającym krajobrazem. Zbiorowiska roślinne mają nie tylko walor ekologiczny i estetyczny, ale są czynnikiem wpływającym na poprawę warunków życia ludności.

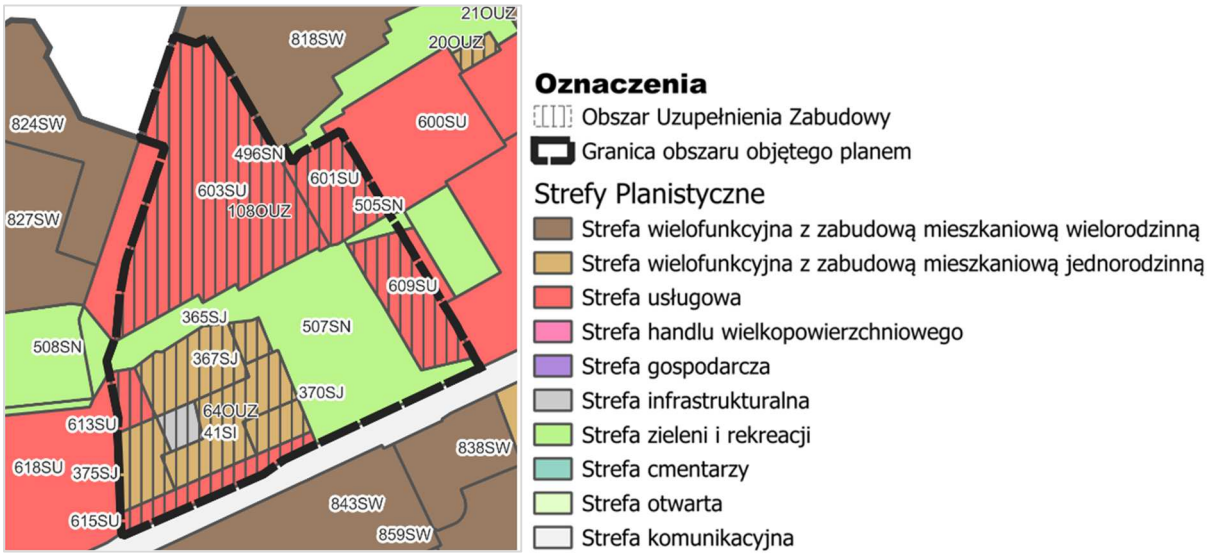
Rycina 2 Przydatność terenu do funkcji użytkowych
źródło: Ekofizjografia Białegostoku (Kwiatkowski W. i Gajko K., 2012)

- Występujący obszar doliny rzecznej w rejonie opracowania jest obszarem, na którym postuluje się brak silnej ingerencji w podłoże oraz nieprzekształcanie środowiska.
- Naturalne i półnaturalne ekosystemy w dolinach rzecznych podlegają ciągłej degradacji w związku z presją urbanistyczną. Tereny te należy wykorzystywać na cele rekreacyjne, uszczuplanie tych obszarów grozi utratą potencjalnych terenów zieleni urządzonej w przyszłości.
- Ze względu na walory krajobrazowe w zurbanizowanej przestrzeni oraz zapewnienie terenu z potencjałem do pełnienia funkcji biologicznych, społecznych oraz rekreacyjno-

wypoczynkowych rozszerzono zasięg do wyłączenia spod zabudowy terenu, a nie tylko obszaru doliny rzecznej (niepozornego wąskiego korytarza ekologicznego) wskazywanej w opracowaniu ekofizjograficznym. Inicjatywa ta jest korzystna ze względów retencyjnych, klimatycznych i przyrodniczych terenu.

Plan ogólny miasta Białegostoku

Plan ogólny stanowi nadrzędny dokument planistyczny, a jego ustalenia są wiążące dla zapisów w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.



Rycina 3 Wyrys z *Planu ogólnego miasta Białegostoku* ukazujący strefy planistyczne
źródło: Opracowanie własne

Strefy planistyczne występujące w obrębie analizowanego projektu planu miejscowego (ryc. 3): strefa zieleni i rekreacji SN, strefa usługowa SU, strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ, strefa infrastrukturalna SI oraz strefa komunikacyjna SK.

Obszar uzupełnienia zabudowy w *Planie ogólnym* został określony na prawie całym obszarze objętym projektem planu miejscowego (z wyłączeniem strefy zieleni i rekreacji o symbolu 507SN).

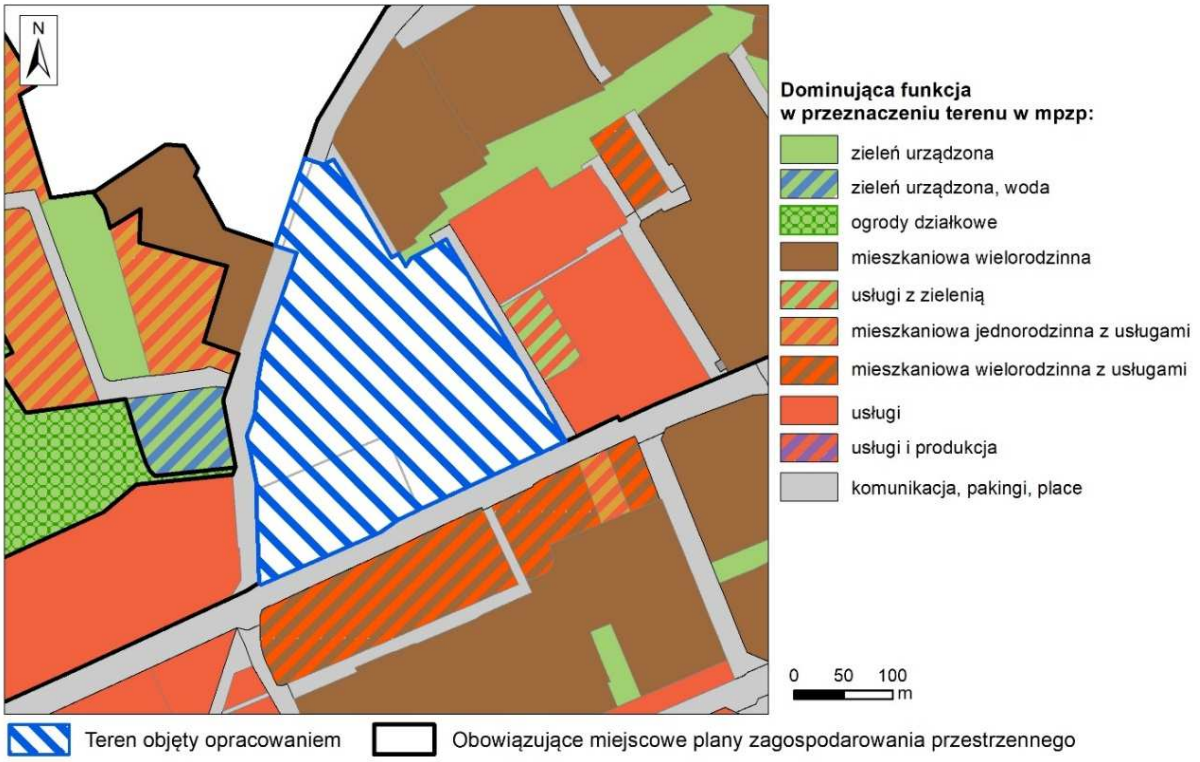
Wyznaczone w projekcie planu miejscowego tereny są zgodne z profilami funkcjonalnymi odpowiadających im stref, a przyjęte wskaźniki i parametry w zakresie intensywności i powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do poszczególnych terenów są zgodne z ustaleniami *Planu ogólnego miasta Białegostoku* w tym zakresie.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego Białegostoku

Omawiany obszar jest otoczony przez obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, sąsiaduje głównie z terenami przeznaczonymi pod zabudowę usługową, mieszkaniową wielorodzinną oraz mieszkaniowo-usługową (ryc. 4). Pod względem utrzymania powiązań ekologicznych i przyrodniczych graniczy od wschodu z terenami zieleni urządzonej (w tym powiązanymi z funkcją wodną), a od zachodu z terenami zieleni osiedlowej.

Obszar osiedla Bema ujęty w opracowaniu wraz z sąsiedztwem stanowi teren w znaczącej części zurbanizowany. Pogorszenie jakości powietrza może być powiązane z ruchem komunikacyjnym, który jednocześnie wpływa na akumulację zanieczyszczeń w wodzie, gruncie i roślinności oraz zwiększa hałas w otoczeniu ulic. Minimalizacja tych oddziaływań

w ustaleniach planistycznych wymaga współpracy działań pozaplanistycznych. Ulice są składową tkanki miejskiej, są niezbędne do funkcjonowania miasta i przemieszczania się ludzi. Układ komunikacyjny współistnieje z terenami zabudowanymi.



Rycina 4 Obszar objęty opracowaniem na tle obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w Białymstoku
źródło: Opracowanie Departament Urbanistyki

Ustalenia omawianego projektu planu miejscowego nie będą konfliktowe względem planowanego oraz zrealizowanego sąsiedztwa w obowiązujących planach miejscowych. Przewidziano kształtowanie nowej zabudowy z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania oraz wprowadzenia możliwych zmian w oparciu o zasadę ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju. W projekcie planu miejscowego wyodrębniono teren przeznaczony pod zieleń urządzoną, łączący istniejące tereny zieleni urządzonej (Skwer im. Zenona Andrzeja Młyńczyka z dalszym przebiegiem Bażantarki w obszarze ogrodu działkowego) z osiedlowymi przestrzeniami z dużym udziałem roślinności. Zawarto również ochronę pojedynczych drzew.

Program ochrony środowiska dla miasta Białegostoku na lata 2025–2030 z perspektywą na lata 2031-2034

Program ochrony środowiska dla miasta Białegostoku na lata 2025-2030 z perspektywą na lata 2031-2034 jest dokumentem planowania strategicznego, zawierającym cele i kierunki polityki w zakresie ochrony środowiska prowadzonej przez miasto Białystok. Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1 Cele *Programu ochrony środowiska dla miasta Białegostoku* powiązane z projektem planu miejscowego

Obszar interwencji	Cel
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza wraz ze wzrostem efektywności energetycznej
Klimat akustyczny	Zapewnienie dobrego klimatu akustycznego na terenie miasta
Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
Gospodarowanie wodami	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jednolitych wód powierzchniowych i podziemnych występujących w granicach miasta
Gospodarka wodno-ściekowa	Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej celem poprawy jakości wód w granicach miasta
Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż
Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Efektywna gospodarka odpadami komunalnymi
Zasoby przyrodnicze	Zwiększenie powierzchni, modernizacja i ochrona przed degradacją miejskich terenów zieleni Ochrona obiektów i obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych Ochrona różnorodności biologicznej
Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Minimalizacja skutków zdarzeń o znamionach poważnej awarii lub nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

Omawiany projekt planu miejscowego podejmuje, poprzez ustalenia planistyczne, spełnienie ww. celów.

Plan Adaptacji Miasta Białystok do zmian klimatu do roku 2030

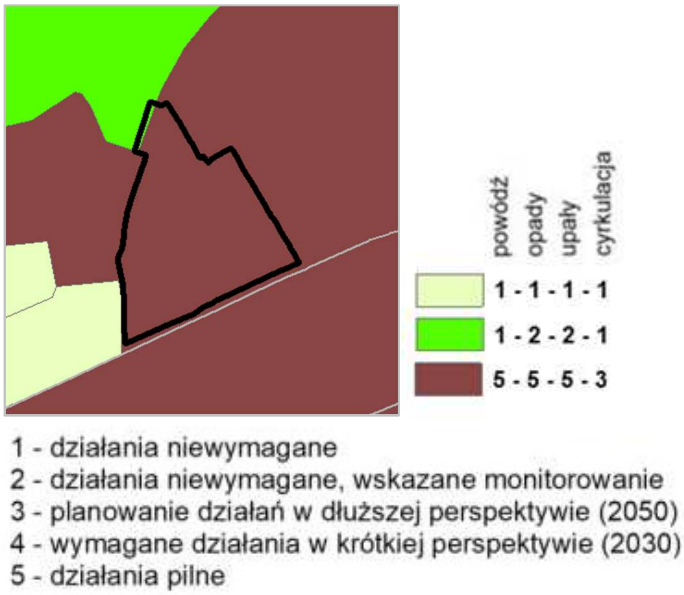
Celem nadrzędnym *Planu adaptacji miasta Białystok do zmian klimatu do roku 2030* (MPA) jest podniesienie potencjału adaptacyjnego miasta Białystok zapewniającego wdrażanie zrównoważonego rozwoju i osiągnięcie wysokiej jakości życia. Cele strategiczne *Planu adaptacji* powiązane z analizowanym projektem planu to:

- Adaptacja do zagrożeń termicznych
- Adaptacja do zagrożeń związanych z opadem i powodziami/podtopieniami
- Uwzględnienie zmian klimatu w planowaniu przestrzennym.

Największymi zagrożeniami klimatycznymi dla Białegostoku są wzrostowe trendy zarówno opadów (sumy i ich intensywności powodujące wezbrania i nagłe powodzie lokalne typu flash flood), upałów (w tym temperatur maksymalnych i liczby fal upałów) jak i susz (w szczególności długość okresów bezopadowych). Pomimo tendencji spadkowej nie należy również lekceważyć przymrozków, które mogą powodować istotne skutki wiosną w okresie kwitnienia roślin oraz oblodzenia groźne o każdej porze roku. Zjawiska te mogą stanowić poważne zagrożenie dla prawidłowego funkcjonowania miasta oraz zdrowia i życia jego mieszkańców.

Jednym ze sposobów przeciwdziałania skutkom zmian klimatu jest odpowiednie kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej, w tym terenów zieleni, które regulują

klimat lokalny, retencjonują wodę łagodząc zarówno skutki suszy jak i powodzi. Odpowiednia, z punktu widzenia adaptacji do zmian klimatu, struktura przestrzenna to wyższy komfort życia mieszkańców, wzrost poziomu bezpieczeństwa oraz mniejsze straty materialne związane z występowaniem ekstremalnych zjawisk klimatycznych.



Rycina 5 Przestrzenny rozkład ryzyka związanego z zagrożeniami klimatycznymi w sektorze Gospodarka przestrzenna

źródło: Opracowanie na podst. Planu adaptacji Miasta Białystok do zmian klimatu do roku 2030 (2019 r.)

Cel MPA jest zgodny z głównym celem *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (SPA2020), czyli zapewnieniem zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Wynikiem działań dotyczących polityki przestrzennej uwzględniającej konsekwencje zmian klimatycznych dla miast powinna być m.in. adaptacja instalacji sanitarnych i sieci kanalizacyjnych do zwiększonych opadów nawalnych, mała retencja miejska oraz zwiększenie obszarów terenów zieleni i wodnych w mieście, wymiana szczelnych powierzchni gruntu na przepuszczalne.

Przeprowadzona analiza w MPA ukazuje, że na omawianym obszarze w sektorze gospodarki przestrzennej (ryc. 5) w stosunku do zagrożeń klimatycznych są wymagane pilne działania adaptacyjne względem upału, opadów oraz powodzi oraz planowane działania w dłuższej perspektywie (do 2050 r.) – względem cyrkulacji powietrza (zanieczyszczenie powietrza, przewietrzanie).

Należy zadbać by w toku zmian urbanistycznych zaplanowanych na danym terenie zastosować rozwiązania dostosowane do postępujących zmian klimatycznych oraz minimalizujących oddziaływania związane z funkcjonowaniem osiedla mieszkaniowego z towarzyszącymi usługami. W projekcie planu wprowadzono ustalenia m.in. dotyczące małej retencji, równoważenia udziału powierzchni biologicznie czynnej do terenów uszczelnionych i zabudowanych. Istotne jest wyodrębnienie terenów zieleni urządzonej, wyłączonych spod zabudowy. W celu poprawy cyrkulacji powietrza na terenach zabudowanych ważne są powierzchnie kontrastowe termicznie, dynamizujące wymianę konwekcyjną powietrza, jak np. zadrzewienia, skwery, zbiorniki małej retencji (oddziaływanie ich ma charakter lokalny). W projekcie planu miejscowego dopuszczono budowę zbiorników wodnych.

Prawidłowe zainwestowanie terenu objętego projektem planu miejscowego wpłynie pozytywnie na warunki zamieszkania oraz usprawni funkcjonowanie powiązań przyrodniczych.

Program ochrony powietrza dla aglomeracji białostockiej

W 2022 r. uaktualniono obowiązujący *Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja białostocka* (POP) z 2013 r. o wskazanie przyczyn powstania przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz określono działania naprawcze zmierzające do poprawy jakości powietrza. Termin realizacji *Programu* w zakresie działań niezbędnych do przywracania poziomu docelowego benzo(a)pirenu ustalono na dzień 30 czerwca 2028 r. Termin realizacji *Programu* w zakresie działań niezbędnych do przywracania poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{10} i $PM_{2,5}$ zakończył się 31 grudnia 2023 r. Najważniejsze działania naprawcze koncentrują się na ograniczeniu emisji ze źródeł komunikacyjnych oraz emisji pochodzącej z sektora bytowo-komunalnego.

W zakresie planowania przestrzennego wskazuje się uwzględnianie w politykach strategicznych i dokumentach planistycznych sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłów poprzez działania polegające na:

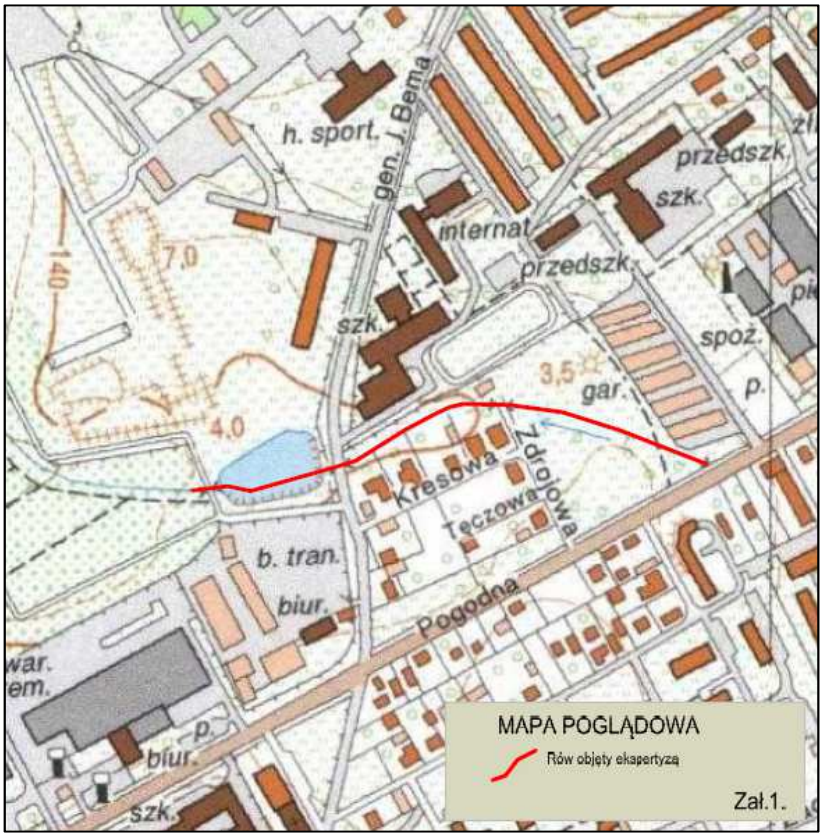
- ustalaniu minimalnego współczynnika zieleni na poziomie 20 % w obrębie zabudowy mieszkaniowej i usługowej,
- wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miast (place, skwery),
- tworzenie tzw. zielonej infrastruktury,
- tworzenie „zielonych" miejsc wypoczynku dla dzieci i osób starszych,
- zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miasta,
- ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
- zalecanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,
- planowanie rozbudowy miast w sposób zapobiegający zbytniemu „rozlewaniu się miast".

Ekspertyza w zakresie niewłaściwego funkcjonowania urządzenia wodnego – rowu i zbiornika wodnego na terenie m. Białystok

Urządzenie wodne (rów) objęte ekspertyzą (wg autora) było w przeszłości rowem melioracyjnym odprowadzającym wodę z przyległych terenów rolnych (ryc. 6). W miarę rozbudowy miasta tereny zostały zabudowane; utwardzono ulice, wybudowano wielorodzinne osiedla. Odpływ z kanalizacji deszczowej sukcesywnie włączano m.in. do omawianego rowu, który w międzyczasie został umocniony łupinami kanałowymi o wymiarach od 90x50 cm do 140x75 cm. Ponad łupinami pozostały skarpy rowu zadarnione. Rów obecnie ma głębokość od 0,8 do 2 m. Rów odprowadza wodę do zbiornika wodnego o pow. ~4350 m^2. Woda ze zbiornika odprowadzana jest za pomocą budowli upustowej do rowu odprowadzającego wodę z kanalizacji deszczowej do cieku Bażantarka.

Przepustowość urządzenia szczególnie na odcinku od hkt 1+120 do 2+33 jest niewystarczająca, woda występuje z koryta zalewając przyległe tereny i fundamenty budynków. Sytuacje takie występują podczas trwania ulewnych deszczy, gdzie z powierzchni ulic, utwardzonych placów i dachów woda w szybkim tempie dostaje się do kanalizacji deszczowej a następnie odprowadzana jest do omawianego urządzenia wodnego.

Bezpieczna przepustowość urządzenia (bez szkody dla otoczenia) wynikająca z analizy to Q=~0,83 m^3/s, a dopływ z kanalizacji deszczowej przy deszczach ulewnych to Q=~2,79 m^3/s.



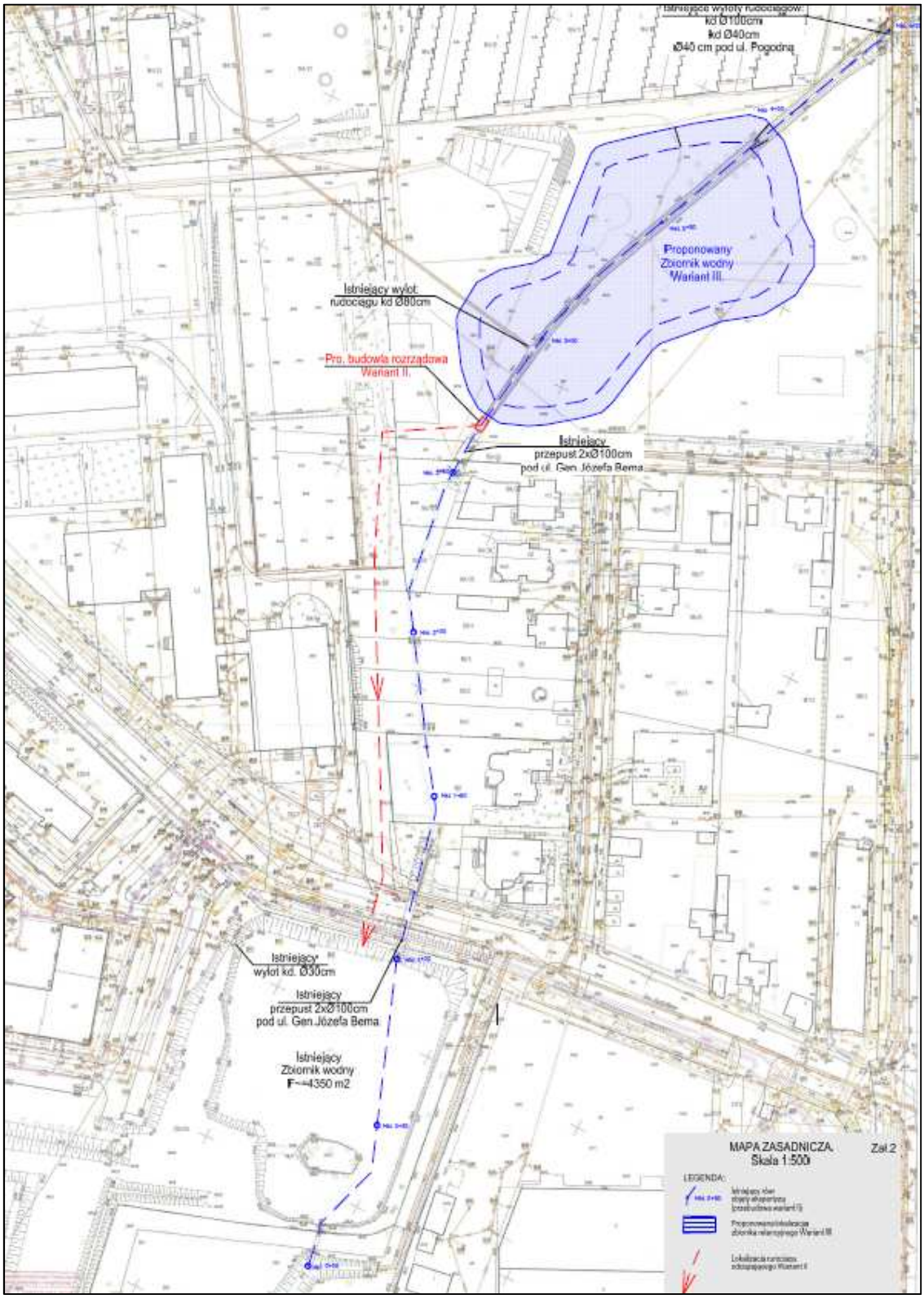
Rycina 6 Rów objęty *Ekspertyzą*
źródło: Ekspertyza w zakresie niewłaściwego funkcjonowania urządzenia wodnego – rowu i zbiornika wodnego na terenie m. Białystok

Rozwiązanie problemu wymaga kompleksowej przebudowy kanalizacji deszczowej z perspektywą dalszej rozbudowy osiedli.

Zaproponowane rozwiązania w *Ekspertyzie*:

- Wariant I: Rozbudowa koryta rowu do parametrów umożliwiających odprowadzenie wód deszczowych na odcinku od wlotu do przepustu w hkt. 2+62 do istniejącego zbiornika wodnego łącznie z przebudową przepustu pod ul. gen. J. Bema i przebudową budowli spustowej zbiornika wodnego (znajdującego się za zachodnią granicą projektu planu).
- Wariant II: Budowa rurociągu odciążającego, przejmującego nadmiar przepływu z odprowadzeniem do zbiornika wodnego (znajdującego się za granicą projektu planu). Wymaga to wykonania budowli rozrządowej, np. w hkt. 2+70, budowy rurociągu o przepustowości ~Q = 2 m^3/s, z przejściem pod ul. gen. J. Bema z wylotem do wspomnianego zbiornika wodnego oraz wykonanie przebudowy budowli upustowej zbiornika (ryc. 7).
- Wariant III: Budowa zbiornika retencyjno-rekreacyjnego (ryc. 7) na działce niezabudowanej nr 184/79. Zbiornik o pojemności czynnej zdolnej do zmagazynowania wody z deszczu nawalnego dopływającej z istniejących rurociągów z perspektywą rozwoju osiedli i budowlą upustową odprowadzającą wodę do rowu o maksymalnej przepustowości Q = 0,8 m^3/s.
- Wariant IV tymczasowy: Udrożnienie rowu poprzez likwidację fundamentów ogrodzeń nad rowem i likwidację przykrycia rowu na odcinkach 1+37÷1+45 i 1+65÷1+69. Niedopuszczanie do podpiętrzania wody w zbiorniku wodnym. Utrzymywanie rowu

w należytym stanie technicznym, to jest odmulanie dna, uzupełnianie ubytków betonu umocnień, likwidację porostów na skarpach i oczyszczanie wlotów do przepustów.



Rycina 7 Wariant II i III rozwiązania problemu funkcjonowania (przepustowości) rowu

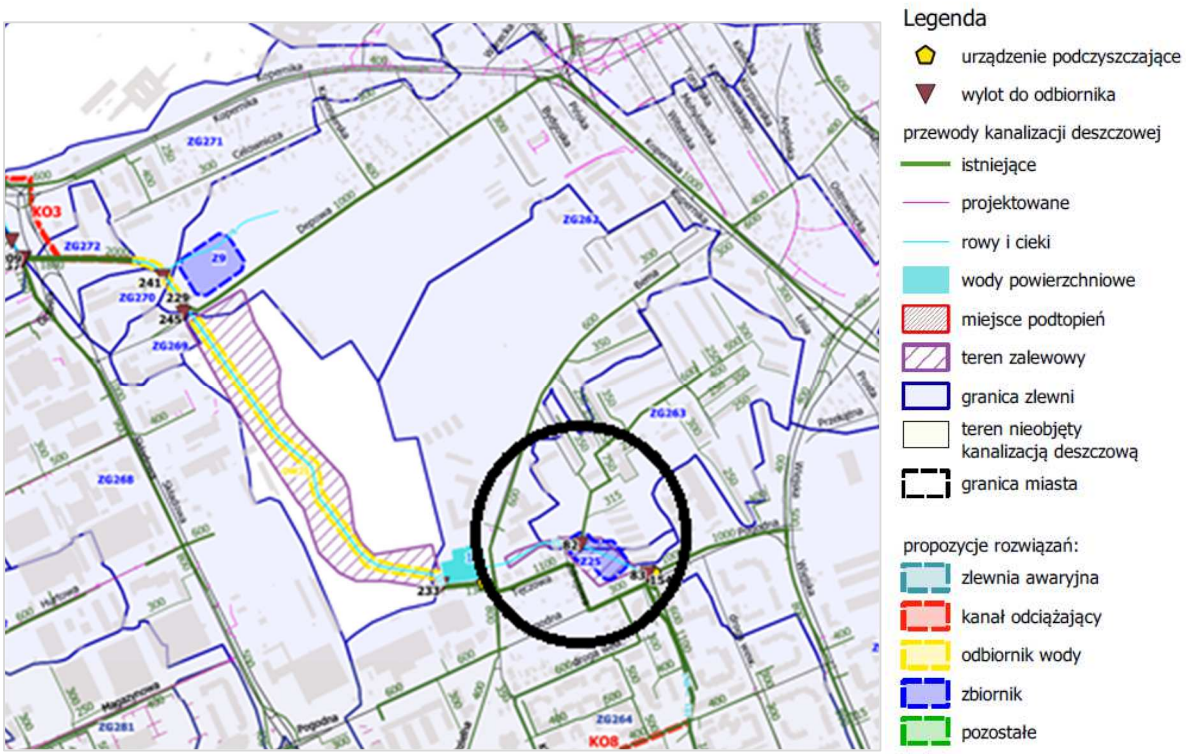
źródło: Ekspertyza w zakresie niewłaściwego funkcjonowania urządzenia wodnego – rowu i zbiornika wodnego na terenie m. Białystok

Według *Ekspertyzy*:

- Wariant I i II rozwiązuje bieżące problemy na terenie przyległym do urządzenia wodnego przenosząc problem kanalizacji deszczowej na tereny przylegające do rowu odprowadzającego wodę do cieku Bażantarka po drodze przechodzącą pod tunelem pod ul. ks. J. Popiełuszki.
- Wariant III - budowa zbiornika rozwiązuje problemy z kanalizacją deszczową na dłuższy okres czasu pod warunkiem dobrania właściwej pojemności czynnej biorąc pod uwagę rozwój terenów miejskich ciążących do proponowanego zbiornika.
- Wariant IV jest tymczasowym rozwiązaniem nie gwarantującym zalania terenów przyległych do urządzenia wodnego w przypadku wystąpienia intensywnych i długotrwałych opadów atmosferycznych.

Aktualizacja programu zagospodarowania wód opadowych i rozbudowy kanalizacji deszczowej w granicach administracyjnych miasta Białegostoku wraz z racjonalnym rozmieszczeniem zbiorników retencyjnych, rowów i odparowników

Celem tytułowego dokumentu (z 2018 r.) jest aktualizacja wytycznych rozwojowych w zakresie zagospodarowania wód deszczowych dla terenu miasta Białegostoku, niezbędnych przede wszystkim do zabezpieczenia przed skutkami intensywnych opadów deszczu, poprzez prawidłowe odprowadzanie nadmiaru wód opadowych do odbiorników oraz planowania prac urbanistycznych i inwestycyjnych.



Rycina 8 Analiza hydrauliczna istniejącego systemu kanalizacji deszczowej miasta Białegostoku. Propozycje zmian w systemie kanalizacji deszczowej

źródło: Aktualizacja programu zagospodarowania wód opadowych i rozbudowy kanalizacji deszczowej w granicach administracyjnych miasta Białegostoku wraz z racjonalnym rozmieszczeniem zbiorników retencyjnych, rowów i odparowników

Należy zauważyć, że wody opadowe ze zlewni kanalizacji deszczowej osiedla Bema ujętego w projekcie planu odprowadzane są głównie do rowu usytuowanego w analizowanym obszarze objętym projektem planu. Teren pomiędzy ul. Pogodną i Zdrojową został

uwzględniony w *Aktualizacji programu zagospodarowania wód opadowych…* jako miejsce narażenia na podtopienie (ryc. 8). Zalecono przebudowę koryta rowu melioracyjnego oraz wskazano na realizację zbiornika wodnego w tej lokalizacji. W pierwszej kolejności powinno nastąpić przejęcie i retencja wód opadowych z cieku wodnego osiedla Bema w trakcie opadów i zwiększonego spływu ze zlewni.

Małe zbiorniki wodne stanowią wartościowy element krajobrazu, kształtują poziomy wód gruntowych i stosunki wilgotnościowe terenów przyległych oraz poprawiają mikroklimat. Otoczenie małych zbiorników wodnych obrośnięte jest często różnorodną roślinnością, zadrzewieniem i krzakami. Tego typu urządzenia terenowe odgrywają bardzo duże znaczenie dla środowiska przyrodniczego. Tworzą one cenne przyrodniczo lokalne enklawy wodne charakteryzujące się bogatą różnorodnością biologiczną, poprawiają bilans wodny, mają zastosowanie gospodarcze oraz duże znaczenie dla życia wielu gatunków roślin i zwierząt. Piętrzenie zbiornika stwarza warunki dla pozyskania czystej ekologicznie energii elektrycznej.

Budowle i urządzenia powinny być tak zaprojektowane, aby komponowały się ze środowiskiem i nie wprowadzały dysonansu w przestrzeni.

Studium hydrograficzne doliny rzeki Białej z wytycznymi do zagospodarowania rekreacyjno-wypoczynkowego i elementami małej retencji (…)

Na podstawie *Studium hydrograficznego doliny rzeki Białej z wytycznymi do zagospodarowania rekreacyjno-wypoczynkowego i elementami małej retencji (…)* zauważono, że reżim hydrologiczny kształtowany jest przez odprowadzanie wód deszczowych z terenów miejskich za pomocą sieci kanalizacyjnej. Stany i przepływy Białej (oraz jej dopływów, w tym Bażantarki) charakteryzują się dużą zmiennością. Po wystąpieniu opadu reakcja zlewni jest bardzo szybka, zaś w okresach bezopadowych stany i przepływy Białej są bardzo niskie, a po wystąpieniu opadów (szczególnie nawalnych) wzrastają gwałtownie. Tak duża zmienność stanów i przepływów wody w Białej (a tym samym i mniejszych cieków i rowów melioracyjnych) oraz szybkie tempo reakcji zlewni na opady wskazują na konieczność:

- podjęcia działań w zlewni prowadzących do zmniejszenia lub/i rozłożenia w czasie dopływów do koryta rzeki, szczególnie w trakcie opadów nawalnych,
- realizacji działań dla ograniczenia skutków występowania przepływów wezbraniowych.

Według opracowania: „W chwili obecnej możliwości Białej jako odbiornika wód deszczowych zostały praktycznie wyczerpane, o czym świadczą występujące podtopienia, zwłaszcza w okresie opadów nawalnych”.

Istotą polityki wodnej miasta powinno być usuwanie problemu nadmiernej koncentracji odpływu po opadach nawalnych ze względu na zwiększającą się powierzchnię terenów nieprzepuszczalnych. Działania powinny być prowadzone na całym obszarze zlewni rzeki Białej, zatem i terenu omawianego projektu planu, poprzez m.in.:

- ograniczanie spływu powierzchniowego,
- zwiększenie czasu retencji wód opadowych,
- zapewnienie utrzymania przepustowości Białej jako odbiornika wód deszczowych.

Zgodnie z powyższym, w projekcie planu miejscowego ponad 25 % powierzchni przeznaczono pod tereny zieleni urządzonej a w pozostałym obszarze wskazanym do zainwestowania uwzględniono odpowiedni udział powierzchni biologicznie czynnej (biorąc pod uwagę rodzaj funkcji zabudowy, uwarunkowania lokalne, sąsiedztwo), ustalono kształtowanie rzeźby terenu umożliwiające retencjonowanie wód opadowych z wykorzystaniem takich form jak: niecki chłonne, oczka wodne, skupiska roślinności itp. Ustalenia planistyczne przekładają się na utrzymanie odpowiedniego udziału gruntu zdolnego do retencji wód gruntowych w osiedlu, by nie powodować zakłóceń w przepływie wód

w kierunku cieku i zmniejszyć ryzyko podtopień budynków i piwnic podczas nagłych, intensywnych opadów.

1.2.2. Powiązania projektu planu z dokumentami o skali regionalnej

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego

Celem strategicznym polityki przestrzennej zagospodarowania województwa podlaskiego jest: „Zrównoważone zagospodarowanie przestrzeni województwa podlaskiego, sprzyjające rozwojowi społeczno-gospodarczemu, spójności społecznej i terytorialnej, konkurencyjności oraz wykorzystaniu potencjału przyrodniczego, kulturowego i położenia przygranicznego".

Zapewnienie realizacji celu strategicznego wymaga skupienia działań podmiotów publicznych na wybranych elementach zagospodarowania i wyodrębnionych terytoriach poprzez cele cząstkowe, do których należą:

- Cel 1. Zwiększenie konkurencyjności miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków – wojewódzkiego Białegostoku, subregionalnych Łomży i Suwałk oraz powiatowych w zakresie jakości: infrastruktury funkcji ponadlokalnych publicznych, potencjału gospodarczego, powiązań funkcjonalnych zewnętrznych i struktur przestrzennych zagospodarowania,
- Cel 2. Wzmocnienie spójności województwa w procesie zrównoważonego terytorialnie rozwoju i modernizacji zagospodarowania przestrzennego obszarów wiejskich z wykorzystaniem ich potencjału wewnętrznego, specjalizacji regionalnej i położenia przygranicznego,
- Cel 3. Poprawa dostępności terytorialnej zewnętrznej i wewnętrznej województwa podlaskiego, poprzez rozwój infrastruktury transportowej ze zmniejszeniem kosztów środowiskowych, oraz telekomunikacyjnej i teleinformatycznej,
- Cel 4. Osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego województwa, w tym sieci ekologicznej, walorów dziedzictwa kulturowego i krajobrazowych oraz racjonalne użytkowanie ich zasobów,
- Cel 5. Zwiększenie odporności struktury przestrzennej województwa na zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego, naturalne i awariami przemysłowymi oraz zdolności obronnych i ochronnych.

Zasady ogólne polityki przestrzennej województwa podlaskiego mają charakter stały i dotyczą wszelkich form działalności w przestrzeni:

1) Ustrojowa zasada zrównoważonego rozwoju, wynikają z niej następujące zasady planowania publicznego: zasada racjonalności ekonomicznej, zasada preferencji regeneracji, zasada przezorności ekologicznej, zasada kompensacji ekologicznej,
2) Funkcjonowanie zintegrowanego systemu rozwoju zapewniają: zasada hierarchiczności celów, zasada dynamicznego strefowania, zasada partycypacji społecznej, zasada harmonijnego wpisania dziedzictwa kulturowego w struktury przestrzenne, zasada odchodzenia od monofunkcyjności przeznaczenia terenu, zasada poprawy funkcjonowania struktur i układów przestrzennych, zasada tworzenia rezerw terenowych.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa podlaskiego

Celem Programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa podlaskiego z 2024 r. jest zarządzanie i kontrola hałasu w celu ochrony ludzi i środowiska przed negatywnymi skutkami uciążliwych dźwięków.

Na terenie Białegostoku nie ustanowiono obszarów cichych oraz stref przemysłowych w rozumieniu zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska. Proponowany zasięg obszarów cichych nie występuje w rejonie objętym projektem analizowanego planu miejscowego.

Programem objęto wszystkie źródła hałasu zobrazowane w opracowaniu strategicznej mapy hałasu – drogi o ruchu ponad 1000 poj., linie kolejowe, lotnisko w Krywlanach.

W ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy przeciwdziałać powstawaniu konfliktów przestrzennych, wynikających z narażenia na oddziaływanie hałasu terenów, które zalicza się do chronionych przed hałasem w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, poprzez niedopuszczanie do zagospodarowania takich terenów w obszarach o niekorzystnym klimacie akustycznym.

Stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania tzn. wprowadzania określonego typu zabudowy i zagospodarowania terenu w zależności od występującego lub potencjalnego poziomu hałasu, może zawczasu ograniczyć uciążliwość związaną z ponadnormatywnym hałasem. Należy dążyć do właściwego strefowania akustycznego, którego podstawowe założenia to:

- oddalanie zabudowy wymagającej ochrony akustycznej od źródeł hałasu oraz zmienność parametrów tej zabudowy (intensywności, wysokości itp.),
- ekranowanie źródeł hałasu zabudową niewymagającą ochrony akustycznej,
- wprowadzanie zwartej zieleni izolacyjnej i kształtowanie rzeźby terenu,
- wprowadzanie ekranów akustycznych w pasach drogowych (tylko w ostateczności).

W projekcie planu uwzględniono zgodnie z *Programem ochrony przed hałasem* (dostosowując się zarówno do przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska) wyodrębnienie terenów o różnym przeznaczeniu, a w następstwie wprowadzenie zapisów dotyczących ich klasyfikacji pod względem akustycznym. Teren objęty opracowaniem ma obecnie dogodne warunki akustyczne (po przeanalizowaniu danych ze *Strategicznej mapy hałasu* z 2022 r.) pod względem zamieszkania i wypoczynku.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2023-2028

Kompleksowy system gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie podlaskim obejmuje przede wszystkim prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych „u źródła" przez właścicieli nieruchomości, przetwarzanie odpadów komunalnych zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, w tym z wykorzystaniem sortowni odpadów selektywnie zebranych, kompostowni do zagospodarowania odpadów zielonych i innych bioodpadów, instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów i innych instalacji do przetwarzania, unieszkodliwiania odpadów oraz odzysku surowców, jak również wytwarzania paliwa alternatywnego. Odpady tzw. resztkowe trafiają do instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w Białymstoku (ZUOK Białystok) - spalarni oraz do instalacji komunalnych do składowania odpadów.

Cele główne w zakresie gospodarki odpadami w województwie podlaskim na lata 2023 – 2028 są następujące:

- Ograniczenie wytwarzania odpadów wraz z podniesieniem świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami
- Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności ilości odpadów przekazywanych do recyklingu oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów

- Wzmocnienie ukierunkowania gospodarowania odpadami na gospodarkę o obiegu zamkniętym
- Wyeliminowanie nieprawidłowo prowadzonego zagospodarowania odpadów, w tym praktyk nielegalnego gromadzenia odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.

Zapisy projektu planu miejscowego nie wpływają negatywnie na dążenie do osiągnięcia celów *Planu Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2023-2028*.

1.2.3. Powiązania projektu planu z dokumentami o skali krajowej

Krajowa Polityka Miejska 2030

Istotą prowadzenia *Krajowej Polityki Miejskiej 2030* jest stawianie czoła wyzwaniom rozwojowym oraz budowanie warunków do wzmacniania zdolności miast i miejskich obszarów funkcjonalnych do zrównoważonego rozwoju, polepszania jakości życia mieszkańców i budowania odporności na obserwowane zmiany klimatu. Dokument ten wyznacza sześć celów. Wśród nich jest m.in.:

- Miasto kompaktowe – oznacza dążenie do rozwoju obszarów miejskich (w zwartości strukturalnej) w sposób zrównoważony i odpowiedzialny oraz do racjonalnego wykorzystania przestrzeni.
- Miasto zielone – oznacza przeciwstawianie się pogłębianiu kryzysu klimatycznego, przeciwdziałanie skutkom zmian klimatu, ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz odbudowywanie ekosystemów na obszarach miejskich (zwiększanie terenów zieleni oraz ciągłość ekosystemów przenikających się z obszarami zurbanizowanymi).

Dla wspierania zrównoważonego rozwoju miast kluczowe znaczenie będzie mieć dalsze wdrażanie polityki w zakresie zrównoważonego planowania i projektowania przestrzeni miejskiej, w tym zapobieganie rozlewaniu się miast. Inteligentne mechanizmy planowania i zarządzania mogą wpływać na zachowania dotyczące mobilności, popychając je w kierunku bardziej zrównoważonych form transportu i zmniejszenia zapotrzebowania na transport. Mogą one również zwiększyć efektywność energetyczną budynków, zmniejszając presję na środowisko i jednocześnie poprawiając jakość życia człowieka. Dobrze zaplanowane obszary miejskie, zapewniające łatwy dostęp do terenów zieleni oraz umożliwiające tworzenie zielonej i błękitnej infrastruktury miejskiej, mogą dawać korzyści dla zdrowia i jakości życia człowieka, także łagodzić odczuwalne przez mieszkańców miast skutki zmian klimatu.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020.

Zmiany klimatyczne w stosunku do gospodarki przestrzennej i obszarów zurbanizowanych będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego, które w skrajnym przypadku mogą generować konflikty społeczne i ograniczać możliwości rozwoju. Miasta zagrożone są bezpośrednio trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę. Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt,

beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację celów szczegółowych i wskazanych w ich ramach kierunków działań w odniesieniu do analizowanego projektu planu poprzez m.in.:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

1.1 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu

Ten kierunek ma na celu usprawnienie funkcjonowania sektora w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Zaproponowane działania zapewnią usprawnienie systemu gospodarowania wodami w Polsce, ułatwią dostęp do wody dobrej jakości, ograniczą negatywne skutki susz i powodzi, pozwolą na poprawę i utrzymanie dobrego stanu wód i ekosystemów od wód zależnych (w tym prowadzenie działań polegających na ochronie wód śródlądowych przed eutrofizacją) oraz poprawią bezpieczeństwo i efektywność ekonomiczną gospodarki wodnej.

1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu

Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i cieplną, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i energii wodnej.

1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie

Skuteczny system planowania przestrzennego powinien zapewnić właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów, z uwzględnieniem narzędzi informatycznych. Jednocześnie, w sektorze budownictwa konieczne będzie uwzględnienie potencjalnego oddziaływania zjawisk ekstremalnych spowodowanych zmianami klimatu.

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

4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu

Wynikiem działań dotyczących polityki przestrzennej uwzględniającej konsekwencje zmian klimatycznych dla miast powinna być m.in. adaptacja instalacji sanitarnych i sieci kanalizacyjnych do zwiększonych opadów nawalnych, mała retencja miejska oraz zwiększenie obszarów terenów zieleni i wodnych w mieście, wymiana szczelnych powierzchni gruntu na przepuszczalne.

<u>Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły</u>

Najważniejszym przesłaniem Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) jest ochrona zasobów wodnych dla przyszłych pokoleń. Wprowadza ona zintegrowaną politykę wodną mającą na celu zapewnienie ludziom dostępu do czystej wody pitnej po rozsądnej cenie, która umożliwi rozwój gospodarczy i społeczny przy równoczesnym poszanowaniu potrzeb środowiska. Głównym celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich części wód.

Zgodnie z przepisami RDW planowanie gospodarowania wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Plany gospodarowania wodami (PGW) są narzędziem planistycznym, które usprawniają proces osiągania celów środowiskowych. Stanowią one fundament podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz zasady gospodarowania wodami w przyszłości. PGW mają wpływ nie tylko na kształtowanie gospodarki wodnej, ale także na inne sektory gospodarki, w tym: przemysł, rolnictwo, leśnictwo, gospodarkę komunalną, transport, rybołówstwo czy turystykę. To dokument, który

obejmuje działania zmierzające do spełnienia celów RDW w zakresie osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wód zależnych.

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Omawiany obszar znajduje się w zlewni rzeki Białej (a dokładnej – w zlewni Bażantarki). Przepływającą poza granicami projektu planu rzekę Białą należy postrzegać przez pryzmat Ramowej Dyrektywy Wodnej, która dla wszystkich wód na obszarze Unii Europejskiej wyznaczyła cele środowiskowe. Biała została zakwalifikowana jako silnie zmieniona część wód (SZCW); oznacza to, że charakter JCWP został znacznie zmieniony na skutek fizycznego oddziaływania człowieka. W praktyce oznacza to konieczność dbania o dobre parametry fizyko-chemiczne wód rzeki Białej oraz poprawę jej warunków hydromorfologicznych, tj. kształt koryta lub drożność, które upodobniają go do rzeki naturalnej.

Według *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* rzeka Biała jest uważana za potok nizinny piaszczysty (wg typologii JCWP) o kodzie PLRW2000172616899. Celem środowiskowym dla niej jest uzyskanie dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. W *Planie* tym z 2011 r. zauważono, że jest zagrożone dla rzeki Białej osiągnięcie ww. celów środowiskowych dla JCWP, dlatego też w aktualizacji w 2016 r. ze względu na występującą presję komunalną i niską emisję w zlewni JCWP przedłużono termin osiągnięcia jej dobrego stanu do 2027 r.

Analizowany teren znajduje się w obszarze JCWPd o kodzie PLGW200052, z monitoringu określono dobry stan ilościowy i dobry stan chemiczny (zgodnie z oceną stanu na 2019 r.). Celem środowiskowym dla ww. JCWPd jest dalsze utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego; ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych wg aktualizacji *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* jest niezagrożona.

2. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II wykonano na podstawie art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538 z późn. zm.) oraz art. 46 ust. 1 pkt 1 i art. 51 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. z 2026 r. poz. 670 z późn. zm.).

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie do projektu planu został uzgodniony na podstawie art. 53 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 z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Białymstoku (znak: WPN.411.1.65.2018.EC z dnia 28.11.2018 r.) oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Białymstoku (uzgodnienie nr 24/NZ/18 z dnia 22.11.2018 r.).

Zakres terytorialny opracowania obejmuje zachodnią część obszaru określoną w uchwale Nr LIV/817/18 Rady Miasta Białystok z dnia 24 września 2018 r. (ryc. 1) wraz

z uwzględnieniem jego sąsiedztwa oraz lokalnych powiązań funkcjonalno-przestrzennych i ekologicznych.

Stan środowiska omawianego terenu i zagrożenia wynikające z realizacji ustaleń projektu planu przedstawiono w formie graficznej (załącznik nr 1 i załącznik nr 2) oraz opisowej, zawartej w niniejszym opracowaniu.

Szczególną uwagę zwrócono na następujące zagadnienia:

1) dostosowanie funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych,
2) zapewnienie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych,
3) zapewnienie warunków odnawialności zasobów środowiska,
4) eliminowanie lub ograniczanie zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko,
5) lokalne walory środowiska, w tym zachowanie układu powiązań przyrodniczych oraz poszczególnych, dojrzałych drzew.

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko jest identyfikacja i przewidywanie oddziaływania zamierzeń o implikacjach środowiskowych na zdrowie ludzi oraz na środowisko biogeofizyczne, a co za tym idzie zinterpretowanie i skuteczne przekazanie informacji o tych oddziaływaniach. Prognoza zawiera możliwie wyczerpujące opisanie środowiska w jego złożoności oraz przewidywania jego zmian spowodowanych oddziaływaniem ustaleń projektu planu miejscowego. W trakcie prognozowania uwzględnia się wszystkie poziomy powiązań między przyczynami i skutkami (w tym wtórnymi) oraz proponuje działania zaradcze i korekcyjne. Zadaniem prognozy jest ocena całościowa i obiektywna przedmiotowego terenu.

Do oceny interakcji między człowiekiem a środowiskiem, w prognozie oddziaływania na środowisko zastosowano głównie metodę analityczno-porównawczą. Do zbadania stanu środowiska wykorzystano materiały archiwalne uzupełnione i zaktualizowane na podstawie bezpośrednich badań terenowych.

3. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

W celu oceny skutków zmian zachodzących w zagospodarowaniu przestrzennym Białegostoku, zarówno z punktu widzenia ich zgodności z ustaleniami zawartymi w projekcie planu, jak i ich potencjalnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz implementacji zaleceń i sugestii zawartych w niniejszej prognozie, niezbędne jest prowadzenie systemu monitorowania planu, czyli sprawdzania postępów z jego realizacji. Monitoring powinien umożliwić korygowanie działań, które nie przynoszą planowanych efektów i rezultatów, reagowanie na zmiany sytuacji w mieście.

Monitoring skutków realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II prowadzony będzie w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym dokonywanej zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przez Prezydenta Miasta. Wyniki analizy Prezydent Miasta przekazuje co najmniej raz w kadencji Radzie Gminy.

Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym zostanie poszerzona o ocenę skutków realizacji ustaleń wszystkich obowiązujących planów miejscowych z dokładnym przeanalizowaniem przyjętego zagospodarowania m.in. na tle morfologicznej doliny rzecznej,

Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 218, terenów szczególnego zagrożenia powodzią, istniejących obszarów objętych prawną formą ochrony przyrody i terenów proponowanych do jej ustanowienia, gruntów rolnych i leśnych, terenów zieleni urządzonej, w szczególności ogrodów działkowych oraz ogólnodostępnych parków. Ponadto wykazane zostaną zmiany w infrastrukturze komunikacyjnej i technicznej ważne z punktu widzenia realizacji planów przekładające się na jakość życia mieszkańców oraz poprawę jakości środowiska i adaptacji miasta do zmian klimatu. Do ww. analizy zostaną wykorzystane ortofotomapy Białegostoku, mapy ewidencji gruntów i budynków oraz inne dostępne opracowania z zakresu wspomnianych zagadnień.

4. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Ze względu na przyjęte zagospodarowanie terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II oraz mogące powstać zamierzenia inwestycyjne w wyniku realizacji jego ustaleń, nie stwierdza się wystąpienia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU

5.1. Istniejący stan środowiska w obszarze objętym projektem planu

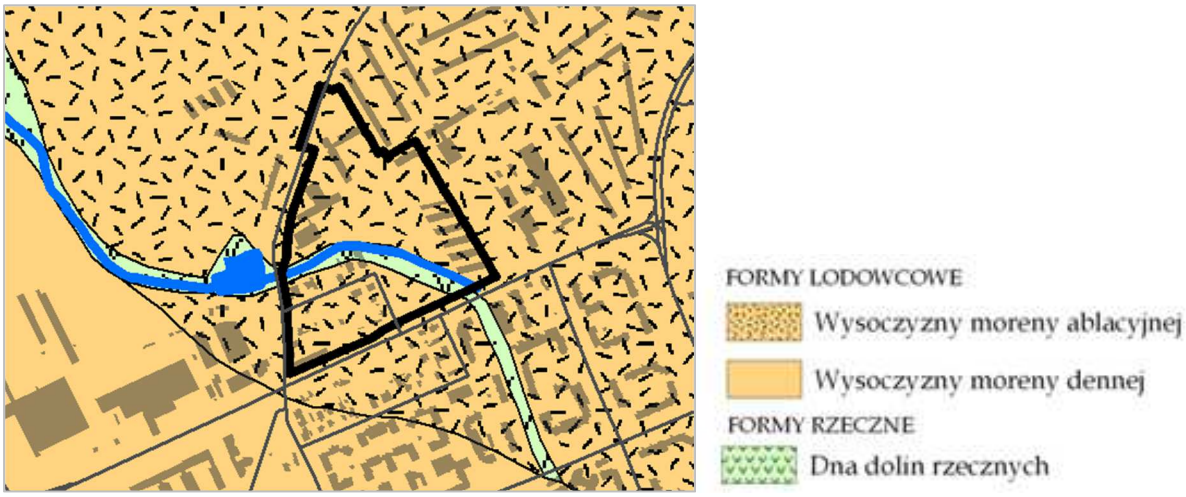
budowa geologiczna, geomorfologia oraz gleby

W szerszym układzie przyrodniczym, teren objęty opracowaniem położony jest na Nizinie Północnopodlaskiej i w całości należy do zachodniej części mezoregionu Wysoczyzny Białostockiej. Budulcem pokrywy glebowej są utwory czwartorzędowe zlodowacenia środkowopolskiego.

Rzędne terenu wahają się od ok. 140 m n.p.m. (obszar doliny rzecznej) w części zachodniej analizowanego terenu do ok. 143,7 m n.p.m. w części północnej. Po zachodniej stronie cieku w sąsiedztwie zespołu garaży znajduje się niewielkie wzniesienie (zdj. 1 i 4a).

Przeważająca część opracowania znajduje się w obszarze wysoczyzny moreny ablacyjnej (ryc. 9) złożonej z piasków, żwirów i głazów lodowcowych. W centralnej części znajduje się wąski zasięg dna doliny rzecznej utworzonej z piasków humusowych i namułów dolin i zagłębień okresowo przepływowych.

Znacząca część analizowanego obszaru charakteryzuje się przepuszczalnością średnią w związku z występowaniem piasków średnio i grubo ziarnistych. Część północna w rejonie usług oświaty to obszar ze słabą przepuszczalnością gruntów (piaski drobne i słabo gliniaste oraz piaski pylaste). W wyniku realizacji układu komunikacyjnego i wprowadzanej zabudowy profile gleb zostały zniekształcone, dokonano także nasypów ziemi i gruzu. Z tego też względu obecnie grunty mają zróżnicowaną przepuszczalność.



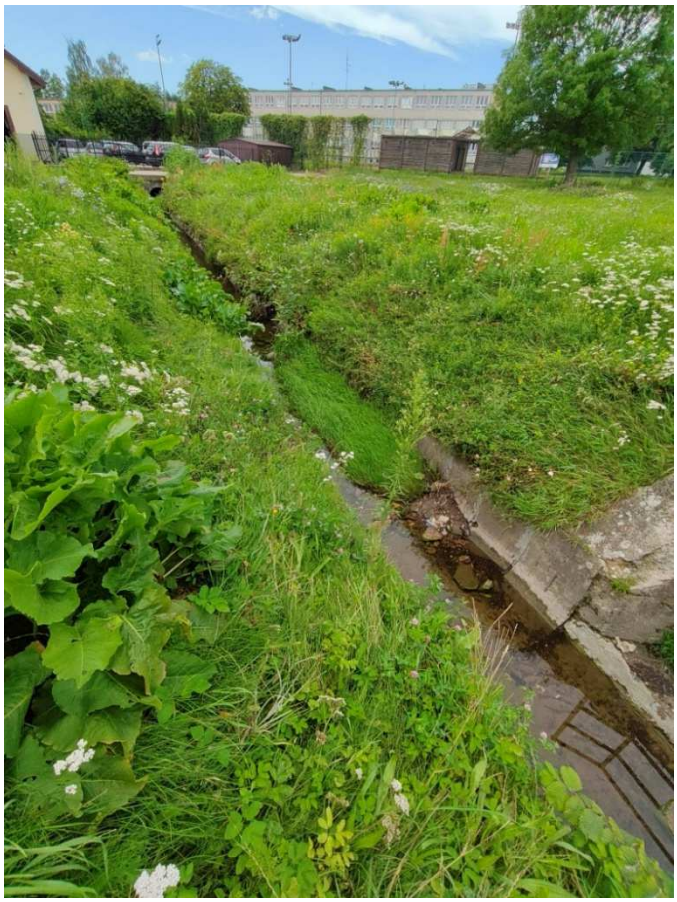
Rycina 9 Geomorfologia
źródło: Opracowanie na podst. mapy pt. Geomorfologia (Kwiatkowski i in. 2004 oraz Kwiatkowski i Gajko 2011)

warunki hydrogeologiczne i hydrograficzne

W centralnej części terenu opracowania przebiega ciek, którego koryto od ul. Pogodnej do ul. Zdrojowej jest umocnione łupinami chodnikowymi (zdj. 1 i 2), nad łupinami skarpy są zadarnione, średnia głębokość rowu na tej długości – 1,3 m do 1,5 m. Pod ul. Zdrojową ciek przechodzi przez kanał umocniony łupinami, nad nimi są ścianki boczne murowane o wysokości ok. 60 cm; kanał przykryty jest stropem żelbetowym. Ciek za ulicą przechodzi przez teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, a dokładniej przez teren ogrodów i zieleni towarzyszącej zabudowaniom; jest on tutaj ponownie ujęty w rów otwarty umocniony łupinami. W bliskim sąsiedztwie znajduje się zbiornik wodny. Następnie, już poza granicą opracowania ciek uchodzi pod jezdnią do stawu przepływowego przy ul. gen. J. Bema i następnie do cieku Bażantarki.

Naturalny obieg wody w zlewniach topograficznych, wyznaczonych w oparciu o działy wodne został w obszarze objętym projektem planu przekształcony w oparciu o funkcjonowanie kanalizacji deszczowej w ulicach. W głównej mierze jest to obecnie sztuczny obieg wody. Większość terenu opracowania (budynki, ulice, utwardzone parkingi i place) charakteryzuje się odpływem powierzchniowym powodowanym całkowitym brakiem infiltracji, praktycznie cała woda opadowa i roztopowa jest szybko odprowadzana do kanalizacji deszczowej. Obszar zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz usługowej z zakresu oświaty kwalifikuje się jako teren z odpływem powierzchniowym i podziemnym, a teren zabudowy w części południowo-zachodniej dodatkowo infiltracją. Występująca roślinność (ogrodowa, ozdobna, drzewa itd.) ma zdolność intercepcji, a teren niezagospodarowany (działka 184/79) obecnie niezainwestowana – infiltracji. Przechodzący przez analizowany teren ciek wraz z doliną to typowy obszar retencyjny z odpływem naturalnym.

Zdjęcie 1 Ciek wraz z sąsiadującym terenem zieleni (widok w kierunku ul. Pogodnej)
Fot. Elżbieta Drożdżal, 7.08.2026 r.



Zdjęcie 2 Ciek wraz z sąsiadującym terenem zieleni (widok w kierunku ul. Zdrojowej)
Fot. Elżbieta Drożdżal, 7.08.2026 r.

W wyniku zabudowy zlewni zmniejszyła się powierzchnia chłonna, zdolna do retencjonowania wody i kierowania jej do odpływu podziemnego za pośrednictwem wód gruntowych. Obecnie wody te są przechwytywane przez system kanalizacji deszczowej, kierowane do cieków i szybko wyprowadzane ze zlewni. W okresach utrzymującej się suszy hydrologicznej cieki na terenie miasta są i będą zagrożone wysychaniem.

Głębokość występowania pierwszego poziomu wody od powierzchni terenu kształtuje się w obszarze objętym opracowaniem głównie na poziomie 1 - 2 m p.p.t., zaś fragmentarycznie w części skrajnie północnej: 2 – 4 m p.p.t. Poziom wód gruntowych może ulegać okresowym wahaniom w zależności od pory roku oraz ilości opadów atmosferycznych.

Doliny rzeczne stanowią obszar nieprzydatny do zabudowy z powodu występowania gruntów mineralno-organicznych i organicznych w obniżeniach terenu, z płytką wodą gruntową i możliwością zalewu wodami powierzchniowymi.

Biorąc pod uwagę podział hydrograficzny zlewni topograficznych, obszar objęty projektem planu znajduje się w zlewni Bażantarki (dopływ Białej). Spływ wód opadowych w przypowierzchniowych warstwach piaszczystych, na terenach niezagospodarowanych, odbywa się zgodnie ze spadkiem terenu w kierunku Bażantarki.

Ciek ujęty w opracowaniu planistycznym uchodzi docelowo do Bażantarki stanowiącej dopływ Białej. Rzekę Białą należy postrzegać przez pryzmat Ramowej Dyrektywy Wodnej, która dla wszystkich wód na obszarze Unii Europejskiej wyznaczyła cele środowiskowe. Biała została zakwalifikowana jako silnie zmieniona część wód. W praktyce oznacza to konieczność dbania o dobre parametry fizyko-chemiczne wód rzeki Białej oraz poprawę jej warunków hydromorfologicznych, tj. kształt koryta lub drożność, które upodobniają go do rzeki naturalnej.

Według *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* rzeka Biała jest uważana za potok nizinny piaszczysty (wg typologii JCW) o kodzie PLRW2000172616899. Celem środowiskowym dla niej jest uzyskanie dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. Ogólna ocena stanu wód Białej jest od wielu lat zła, na co ma wpływ wielkość oddziaływania aglomeracji i mały przepływ naturalny wód w stosunku do ilości odprowadzanych, dobrze oczyszczonych ścieków. W ocenie jakości uwidacznia się zły stan ekologiczny rzeki oraz wpływ związków biogennych powodujących eutrofizację wód.

Obecnie wody deszczowe w dużej mierze przechwytywane przez system kanalizacji deszczowej kierowane są do rzeki i szybko wyprowadzane ze zlewni. Najnowsze trendy w zagospodarowaniu przestrzennym mówią o zatrzymywaniu, magazynowaniu jak największej pojemności wody w miejscu jej powstawania. Konieczne jest zwiększenie zasobu powierzchni o charakterze retencyjnym, zapewnienie terenu biologicznie czynnego w obszarze zlewni Bażantarki (co wpłynie na zlewnię Białej), zapewniając stały przepływ wody w rzekach, ciekach i rowach oraz spowoduje uzupełnienie zasobów wód gruntowych.

Obszar objęty projektem mpzp jest położony w strefie leja depresyjnego. Jest to obszar, w którym wskutek odwodnienia nastąpiło obniżenie zwierciadła wód podziemnych pierwszego poziomu.

Analizowany teren znajduje się w obszarze JCWPd o kodzie PLGW200052 o dobrym stanie ilościowym i dobrym stanie chemicznym.

Omawiany obszar znajduje się w znacznej odległości od Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 218 – Pradolina rzeki Supraśli.

Teren opracowania znajduje się również poza zasięgiem terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi (0,2%, 1% i 10%), wskazanych na mapach zagrożenia powodziowego (2015 r., zaktualizowanych w 2020 r.).

szata roślinna

Niewiele jest dzisiaj przestrzeni miejskich z dużym udziałem zieleni stanowiącej potencjał do wykorzystania w zagospodarowaniu. Osiedle Bema zawarte w obszarze objętym projektem planu miejscowego jest terenem zasobnym w roślinność towarzyszącą zabudowaniom, m.in. duży udział dojrzałych, dobrze rozwiniętych drzew, o dużej powierzchni ulistnienia (zdj. 3a, 3b, 4b-e). Część z nich stanowi widoczne w przestrzeni, wzdłuż ogrodzeń jednostek oświaty, szpalery drzew (zdj. 3a i 3b). W części mieszkaniowej występują ogrody warzywne, zieleń ozdobna: kwiaty, krzewy oraz drzewa. Także na terenie Zespołu Szkół Handlowo-Ekonomicznych, tuż przy internacie, wykorzystano wiele gatunków drzew liściastych i iglastych, krzewów oraz roślinności kwietnej jako miejsca o funkcji rekreacyjnej, wypoczynkowej.

Zdjęcie 3a i 3b Szpaler wzdłuż ogrodzeń terenów jednostek oświaty
3a – teren Zespołu Szkół Handlowo-Ekonomicznych (szpaler przy ul. gen. J. Bema)
3b -teren Przedszkola Samorządowego nr 49 (szpalery przy ul. Zdrojowej)
Fot. Elżbieta Drożdżal, 7.08.2026 r.

Zdjęcie 4a-e Obszar przeznaczony w projekcie planu miejscowego pod teren zieleni urządzonej
Fot. Elżbieta Drożdżal, 7.08.2026 r.

Zdjęcie 5 Koszony teren zieleni przy ul. Zdrojowej
Fot. Elżbieta Drożdżal, 10.2018 r.

Nawierzchnia trawiasta na terenach mieszkaniowych i usługowych poddawana jest koszeniu. Łąka przy cieku (zdj. 4a) także jest cyklicznie koszona (traktor przycinający trawę był zaobserwowany podczas oględzin w październiku 2018 r., zdj. 5). Częste koszenie zubaża szatę roślinną, ale zastosowane z rozmysłem jego cykliczności powoduje odradzanie się zbiorowisk roślinnych z zachowaniem bioróżnorodności o charakterze łąkowym.

Krzewy w naturalnej formie mają duże walory estetyczne (piękny pokrój, pachnące kwiaty, kolorowe owoce) i biocenotyczne (są miejscem gniazdowania i schronienia zwierząt, ich kwiaty i owoce są dla nich źródłem pożywienia), ocieniają glebę, która mniej się dzięki temu nagrzewa i wysusza, nie trzeba spod nich grabić liści – ogólnie: wspierają różnorodność biologiczną.

Na podstawie przeprowadzonej waloryzacji drzew terenu drzew objętych opracowaniem poddano szczególnej ochronie planistycznej 34 szt. wartościowych, dobrze rozwiniętych, dojrzałych drzew (klony, lipy, brzozy, kasztanowiec i dęby - gat. rodzime, nieinwazyjne) o wizualnym, prawidłowym pokroju. Pełnią one funkcje przyrodniczo-krajobrazowe w przestrzeni osiedla. Należy zauważyć, że wszystkie drzewa podlegają ochronie na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Drzewa spełniają rolę schronień dla drobnych gatunków zwierząt, przebywających w środowisku miejskim, wzbogacając bioróżnorodność miasta.

W obszarze objętym opracowaniem nie występują grunty leśne oraz użytki rolne I-III klasy bonitacyjnej.

Na omawianym obszarze nie zinwentaryzowano chronionych lub zagrożonych gatunków roślin lub grzybów.

Teren objęty opracowaniem znajduje się w IV strefie wegetacji porostów, w której korę drzew kolonizują porosty skorupiaste, łuseczkowate oraz gatunki o plechach listkowatych; obfitsze i bardziej gatunkowo zróżnicowane występowania porostów listkowatych, a także pojedynczych plech krzaczkowatych dowodzi znacznej poprawy warunków bioekologicznych tej strefy *(Kwiatkowski i Gajko 2012 za Matwiejuk 2007).*

<u>powiązania przyrodnicze</u>

Zachowanie obszarów przyrodniczych w mieście wpływa na ochronę walorów przyrodniczych, zapewniających prawidłowe funkcjonowanie przyrody, a także odpowiednie standardy życia ludzi w mieście. Dolina cieku znajdująca się w tym obszarze wraz z otaczającym, otwartym terenem zieleni funkcjonuje jako korytarz ekologiczny w skali miasta. Układ dolin stanowi bazę do migracji zwierząt i roślin. Doliny rzeczne są – poza lasami – najbardziej wartościowym środowiskiem przyrodniczym, stanowiącym podstawę bytu bogatej grupy zbiorowisk roślinnych, chronionych gatunków roślin oraz organizmów zwierzęcych: owadów (motyli), ptaków, płazów, gadów i ssaków. Należy zapewnić w przyszłym

zagospodarowaniu charakterystyczną roślinność - siedliska podmokłe, zbiorowiska przybrzeżne ze strefą migracyjną dla drobnych zwierząt. Są to główne ostoje różnorodności biologicznej na terenie Białegostoku. Najważniejsza jest ochrona funkcjonalności korytarzy i niedopuszczenie do zablokowania ich ciągłości. Korytarz wzdłuż dolin rzecznych cechuje się najszerszym spektrum występowania gatunków, jest miejscem żerowania, rozrodu, schronienia dla części organizmów występujących w płatach połączonych przez korytarze ekologiczne. Korytarze ekologiczne stanowią istotny element struktury przestrzeni przyrodniczej, pozwalający na łączenie w sieć obszarów cennych przyrodniczo, a tym samym umożliwiają funkcjonalne wzmacnianie systemu przyrodniczego. Barierą w pokonywaniu przez gatunki może okazać się część cieku ujęta w kanał zamknięty pod jezdniami.

Należy zauważyć, że ustaleniami projektu planu objęto ochroną i jednocześnie do zachowania 34 szt. drzew, które podczas wizji terenowej w październiku 2018 r. oraz w sierpniu 2026 r. uznano za szczególnie wartościowe ze względu na dojrzałość i wygląd. Będą to elementy przyrodnicze wzbogacające krajobraz osiedlowy, a tym bardziej będzie miało to wymiar społeczny w odbiorze ze względu na już dobrze ukształtowaną, pełną koronę drzew, a nie jak często bywa – pojawienie się kilkuletnich sadzonek drzew, które potrzebują wielu lat by okazale się prezentować i pełnić funkcje ekosystemowe. Ponadto drzewa takie spełniają rolę schronień dla wielu gatunków drobnych zwierząt, w tym ptaków.

Zieleń osiedlowa wpływa w mikroskali na zmniejszenie negatywnych oddziaływań zurbanizowanej przestrzeni oraz stanowi powiązania z sąsiednimi osiedlami. Zieleń przyuliczna złożona z gatunków dostosowanych do warunków miejskich, a szczególnie do stresu związanego z ruchem komunikacyjnym (zwiększenie zanieczyszczenia powietrza, susza, zasolenie gruntu) spowoduje dłuższą wegetację roślinności.

fauna

Na omawianym obszarze nie zinwentaryzowano chronionych lub zagrożonych gatunków zwierząt.

Teren zabudowy z udziałem zieleni wysokiej i niskiej jest miejscem bytowania dla wielu gatunków ptaków: jerzyki, kawki i gawrony, szpaki, gołębie miejskie, sikory bogatki, modraszki, wróble, kosy i czeczotki. Skład gatunkowy w mieście nie jest stały. Na terenie opracowania występują gatunki zwierząt charakterystyczne dla miast. Drzewa i krzewy stanowią schronienie dla ptaków, umożliwiają zbudowanie gniazda. Niektóre ptaki występują sezonowo, inne - nawet zimą. Ponadto ptaki wielu gatunków, charakteryzują się bardzo plastycznym behawiorem, łatwo dostosowują się do zmiennych warunków środowiska. W przypadku braku naturalnych miejsc lęgowych ptaków (np. dziupli) wówczas budynki stanowią miejsca ich gniazdowania, zasiedlając otwory wentylacyjne, przestrzenie stropodachów i strychów, gzymsy, wnęki i szpary w elewacjach, pod rynnami i parapetami.

W ogrodach przydomowych spotkać można krety, jeże, kuny domowe, wiewiórki. Teren objęty opracowaniem nie stanowi obszaru zasobnego w gatunki zwierząt w porównaniu do terenów lasów czy też typowych rozległych dolin rzek.

Kwitnące drzewa, krzewy i kwiaty korzystnie wpływają na liczebność owadów błonkoskrzydłych (pszczół, trzmieli) oraz motyli w mieście.

jakość powietrza

Klasyfikacja strefy Aglomeracja Białystok (kod strefy PL2001), w której znajduje się miasto Białystok, uzyskana w ocenie jakości powietrza za 2023 rok (GIOŚ 2024) w odniesieniu do substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi przedstawia się następująco:

- z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki (SO_2), dwutlenku azotu (NO_2), tlenku węgla (CO), benzenu (C_6H_6), pyłu zawieszonego PM_{10}, ołowiu (Pb) w pyle zawieszonym PM_{10} - klasa wynikowa A; dla pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$ – klasa wynikowa A1 (brak przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego II fazy) oraz klasa A (brak przekroczeń poziomu dopuszczalnego I fazy),
- z uwzględnieniem poziomów docelowych określonych dla arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM_{10} - klasa wynikowa A,
- z uwzględnieniem poziomu docelowego i długoterminowego dla ozonu – odpowiednio klasa A i D2.

Jako przyczynę przekraczania poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu, wskazano lokalną emisję prekursorów oraz występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) a także napływ tego zanieczyszczenia i jego prekursorów spoza granic województwa.

Ozon troposferyczny (przyziemny) jest zanieczyszczeniem wtórnym. Powstaje w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu (spalanie paliw do celów komunikacyjnych i energetycznych) i lotnych związków organicznych (głównie niespalone paliwo i rozpuszczalniki organiczne) i posiada zdolność przenoszenia się na duże odległości. Ozon jest silnym utleniaczem fotochemicznym, który powoduje poważne problemy zdrowotne, niszczy materiały i uprawy rolne. Narażenie człowieka na niewielkie podwyższone stężenia ozonu może prowadzić do reakcji zapalnych oczu, dróg oddechowych, a także zmniejszenia wydolności płuc. Jest powodem występowania objawów senności, bólu głowy i znużenia oraz powoduje spadek ciśnienia tętniczego krwi. Przy wyższych stężeniach występują objawy złego samopoczucia, nasilają się bóle głowy, rośnie pobudliwość, zmęczenie i wyczerpanie, objawy apatii.

Jakość powietrza w województwie podlaskim, pod względem zanieczyszczeń pyłowych, na przełomie ostatnich 10 lat (2014-2023) uległa zdecydowanej poprawie. Spadkowy trend notowanych stężeń zauważalny jest na każdym stanowisku pomiarowym. W aglomeracji białostockiej zarejestrowano największą poprawę jakości powietrza pod kątem zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10 na stacji przy ul. Warszawskiej, gdzie różnica wartości średniorocznych stężeń pyłu zawieszonego PM_{10} z roku 2014 i 2023 wyniosła 13 $\mu g/m^3$. W 2023 r. pozostałe stanowiska w województwie podlaskim odnotowały również rekordowo niskie stężenia pyłu zawieszonego PM_{10}. W 2023 r. na wszystkich stanowiskach pomiarowych zarejestrowano wyraźnie niższe w stosunku do lat ubiegłych, stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$. Najbardziej widoczne było to m.in. na stacji pomiarowej w Białymstoku przy ul. Warszawskiej, gdzie różnica średniorocznych stężeń pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$ z 2014 i 2023 r. wyniosła 11 $\mu g/m^3$. Na występowanie coraz niższych stężeń zanieczyszczeń pyłowych mają wpływ: zmieniający się na cieplejszy klimat Polski, poszerzenie świadomości społeczeństwa w zakresie dbania o środowisko oraz programy i inwestycje mające na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

W 2023 r. pomiary pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$ w powietrzu nie wykazały przekroczenia normy średniorocznej (20 $\mu g/m^3$) na obszarze aglomeracji białostockiej. W aglomeracji białostockiej najwyższa średnia roczna ze stężeń pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$ wystąpiła na stacji komunikacyjnej przy al. J. Piłsudskiego i wyniosła 14 $\mu g/m^3$, co stanowi 70% dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu. Pozostałe stacje znajdujące się w obrębie aglomeracji białostockiej odnotowały znacznie niższe wartości stężeń średniorocznych.

Głównym źródłem emisji, mającym wpływ na mierzone stężenia pyłu zawieszonego PM_{10}, jest emisja z sektora komunalno-bytowego. Również wyniki pomiarów pyłu zawieszonego $PM_{2,5}$ wskazują na źródła grzewcze jako główną przyczynę nadmiernego zanieczyszczenia powietrza. W wyniku przeprowadzonych analiz serii pomiarowych, zarówno

dla PM_{10} jak i $PM_{2,5}$, stwierdzono, że pomiary w okresie zimowym (październik-marzec) są wyższe od pomiarów w okresie letnim (kwiecień-wrzesień). W okresie letnim wysokie stężenia pyłu zawieszonego, bliskie poziomu dopuszczalnego lub powyżej, wskazują na udział komunikacji.

W 2023 r., w porównaniu do lat ubiegłych, na wszystkich stanowiskach pomiarowych zanotowano zmniejszenie się wartości stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM_{10}. Wyraźny trend spadku stężeń widoczny jest od 2020 r. w aglomeracji białostockiej. Przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM_{10} wystąpiło w latach 2013-2015, 2017-2018 oraz w 2020 r. W ostatnich trzech latach nie zanotowano przekroczeń. Na poprawę jakości powietrza w zakresie tego zanieczyszczenia, podobnie jak w przypadku zanieczyszczenia powietrza pyłami zawieszonymi, miały wpływ działania na rzecz ochrony powietrza takie jak: wymiana indywidualnych źródeł ciepła, zabiegi termomodernizacyjne zwiększające efektywność cieplną ogrzewanych budynków oraz warunki meteorologiczne panujące w 2023 roku: m.in. ciepła zima oraz korzystne warunki przewietrzania.

Nadmierne zapylenie jest szkodliwe dla zdrowia. Pyły stanowią poważny czynnik chorobotwórczy, ponieważ mogą powodować, np. podrażnienie naskórka i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych oraz wywoływać choroby alergiczne. Nie istnieje próg stężenia, poniżej którego negatywne skutki zdrowotne wynikające z oddziaływania pyłów na zdrowie ludzi nie występują.

klimat

Klimat Białegostoku jest dość surowy z wyraźnym wpływem kontynentalizmu, co przejawia się ostrymi zimami oraz gorętszymi i bardziej suchymi latami. Białystok charakteryzuje się klimatem wyraźnie chłodniejszym od innych dzielnic nizinnych. Średnia temperatura powietrza w dziesięcioleciu 2011-2020 wyniosła 8,2 ºC, a w 2025 r. wyniosła 9 ºC (GUS 2026). W ostatnich latach średnie roczne prędkości wiatru znajdują się w przedziale 2,1 – 2,3 m/s. Średnia suma rocznych opadów atmosferycznych na terenie Białegostoku w dziesięcioleciu 2011 - 2020 wyniosła 645 mm, a w 2025 r. – 453 mm (GUS 2026). Należy zauważyć, że poprzedni rok był cieplejszy (10,2 ºC) z nieco mniejszą sumą opadów – 445 mm (GUS 2025). W przebiegu rocznym opady letnie przeważają nad zimowymi.

Cechy charakterystyczne dla klimatu terenów zurbanizowanych to: obniżenie wilgotności powietrza, zmniejszenie prędkości wiatru przy jednoczesnej tendencji do występowania miejsc o zwiększonej porywistości wiatru, zmniejszenie amplitudy temperatur dnia do nocy, utrwalanie się w okresie zimowym podwyższonej temperatury – w stosunku do temperatur na terenach podmiejskich.

Obszar doliny rzecznej wg funkcji klimatycznych (system wymiany powietrza) określonych w *Ekofizjografii Białegostoku* (2011, 2012) scharakteryzowany został jako teren z dominującym procesem przewietrzania. Wiatry poprawiają stan czystości powietrza (przewietrzają, dotleniają), zapobiegają tworzeniu się zastoisk smogowych i inwersji temperatur powietrza. Obszary pokryty znaczną nawierzchnią trawiastą na działce nr 184/79 stanowi teren regeneracji powietrza i przewietrzania. Główną przeszkodą dla przepływu powietrza są budynki oraz gęste zgrupowania roślinności występujące pomiędzy nimi. Im zabudowa będzie bardziej zwarta tym kluczowy proces klimatyczny w mieście - przewietrzanie – będzie bardziej utrudniony.

Należy zauważyć, że w mniejszej skali zadrzewienia, skwery, zbiorniki wodne itp. wpływają korzystnie na zwiększenie wilgotności powietrza i retencję wody, zmniejszenie temperatury otoczenia. Ustalona minimalna powierzchnia biologicznie czynna, teren przeznaczony pod zieleń urządzoną, zdolne do wegetacji roślinności i retencji wspomogą

niwelować negatywne skutki zurbanizowanej przestrzeni. W celu poprawy cyrkulacji powietrza w zabudowie zwartej i wysokiej istotne są powierzchnie kontrastowe termicznie, dynamizujące wymianę konwekcyjną powietrza, jak np. zadrzewienia, skwery, zbiorniki małej retencji. Oddziaływanie ich ma charakter lokalny. Na obszar objęty opracowaniem opisany powyżej wpływ ma zbiornik wodny przy ul. gen. J. Bema, który został w ostatnim czasie (2025 r.) pogłębiony i zrewaloryzowany na użytek realizacji Skweru im. Zenona Andrzeja Młyńczyka. Dodatkowo istnieje możliwość realizacji kolejnego zbiornika wodnego w rejonie obszaru objętego projektem planu.

dziedzictwo kulturowe i zabytki

Na obszarze objętym projektem planu nie występują zabytki nieruchome, w tym zabytki archeologiczne, wpisane do rejestru zabytków, zabytki włączone do gminnej ewidencji zabytków oraz obiekty będące dobrami kultury współczesnej.

promieniowanie elektromagnetyczne

Pod kątem monitoringu pól elektromagnetycznych w środowisku brane są pod uwagę głównie częstotliwości znajdujące się pomiędzy falami radiowymi a mikrofalowymi. W tym szerokim zakresie częstotliwości znajdują się podzakresy powszechnie wykorzystywane w radiokomunikacji.

Na omawianym terenie obecnie nie występują stacje bazowe telefonii komórkowej. Najbliższe z nich znajdują się: na wieży kościoła pw. NMP Matki Kościoła przy ul. Pogodnej 63 (za południowo-zachodnią granicą opracowania) oraz na dachach bloków mieszkalnych zlokalizowanych przy ul. M. Kopernika 5A i 7 (za północno-wschodnią granicą). Nadajniki te nie stwarzają zagrożenia dla ludzi, pola elekromagnetyczne są wypromieniowywane na dużych wysokościach, w przestrzeni niedostępnej dla ludności.

Z przeprowadzonych badań w 2023 roku wynika, że pomiary wykonane w ramach stałej sieci monitoringowej w Białymstoku (7 stacji pomiarowych) nie wykazały przekroczeń norm dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Średnia arytmetyczna natężenia pola elektromagnetycznego dla województwa podlaskiego z wykonanych badań w ramach stałej sieci monitoringowej oraz monitoringu badawczego z lat 2021-2023 wyniosła 0,57 V/m. Porównanie zestawionych danych z tego krótkiego okresu pozwala stwierdzić, że obserwuje się tendencję nieznacznie wzrostową wartości PEM w odniesieniu do lat ubiegłych, nie mniej jednak, poziom zagrożenia polem elektromagnetycznym w województwie podlaskim jest nadal znikomy. W większości miejsc, w których stwierdzono wyniki powyżej dolnej czułości sondy pomiarowej w 2021 r., w 2023 roku te wartości nieznacznie wzrosły (GIOŚ 2024).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości wskaźnikowych WM_E (wskaźnik poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola) nie przekracza wartości 1. Z przeprowadzonych badań w 2023 r. na terenie Białegostoku w żadnym punkcie pomiarowym wskaźnik WM_E nie przekroczył wartości 1 (GIOŚ 2024).

Niezależnie od działalności monitoringowej prowadzona jest działalność kontrolna w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi realizowana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. W 2023 roku w Białymstoku po przeprowadzonych kontrolach interwencyjnych stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie wykonano pomiary, nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach. Nie stwierdzono naruszeń (GIOŚ 2024).

klimat akustyczny

Ocenę poziomu hałasu na omawianym terenie sporządzono w oparciu o dane *Strategicznej mapy hałasu miasta Białystok* (SMH) wykonanej wg stanu na 2022 r. Obszar objęty opracowaniem został sklasyfikowany jako tereny wrażliwe akustycznie: część północna – tereny o stałym lub czasowym pobycie dzieci a część południowo-zachodnia w przewadze: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. W obszarze objętym projektem planu miejscowego nie zdiagnozowano oddziaływania ponaddopuszczalnego hałasu drogowego, kolejowego, przemysłowego i lotniczego względem terenów wrażliwych określonych w 2022 r. Celem zmniejszenia oddziaływania potencjalnych uciążliwości akustycznych na terenach o różnym przeznaczeniu w projekcie planu miejscowego przeanalizowano ustalenia przedstawione w *Programie ochrony środowiska przed hałasem* z 2024 r.

Układ komunikacyjny funkcjonujący na analizowanym terenie (ul. gen. J. Bema, Zdrojowa, Tęczowa) nie stwarza negatywnego oddziaływania na zabudowę wrażliwą w ich sąsiedztwie. Istniejące zagospodarowanie terenu ujętego w projekcie planu w znaczącej mierze jest zdominowane przez zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i usługową od strony ulicy Pogodnej, zaś część północna objęta opracowaniem stanowi obszar usług z zakresu oświaty – Zespół Szkół Handlowo-Ekonomicznych oraz Przedszkole Samorządowe nr 49. Obszar objęty opracowaniem ma dogodne warunki do zamieszkania, wypoczynku oraz nauki.

Obecnie, głównym źródłem hałasu na omawianym terenie, wg SMH z 2022 r., jest ulica Pogodna (ryc. 10) znajdująca się za południową granicą opracowania. Hałas z ul. Pogodnej dochodzi na tereny obudowujące ulicę w obszarze objętym projektem planu na maksymalnym poziomie 60,0 - 64,9 dB w tzw. porze dziennej L_{DWN} oraz na poziomie 50,0 - 54,9 dB w porze nocnej L_N. Teren bezpośrednio sąsiadujący z ulicą wskazano pod zabudowę usługową – zabudowę niewrażliwą akustycznie, co jest zgodne z *Programem ochrony środowiska przed hałasem* (2024 r.). Zastosowano strefowanie rodzaju zabudowy, czyli oddalenie zabudowy wymagającej ochrony akustycznej (w tym przypadku zabudowy mieszkaniowo-usługowej o symbolu 8MN,U) od źródła hałasu liniowego, co skutkuje ekranowaniem hałasu z ruchu komunikacyjnego z ul. Pogodnej zabudową niewymagającą ochrony akustycznej (teren o symbolu 9U). Hałas drogowy nie będzie stanowić problemów względem przyszłego zagospodarowania terenu opracowania, o ile zostanie zrealizowana przy ulicach o dużym natężeniu ruchu zabudowa usługowa, garaże, parkingi oraz inny typ zagospodarowania niepodlegający wrażliwości akustycznej.

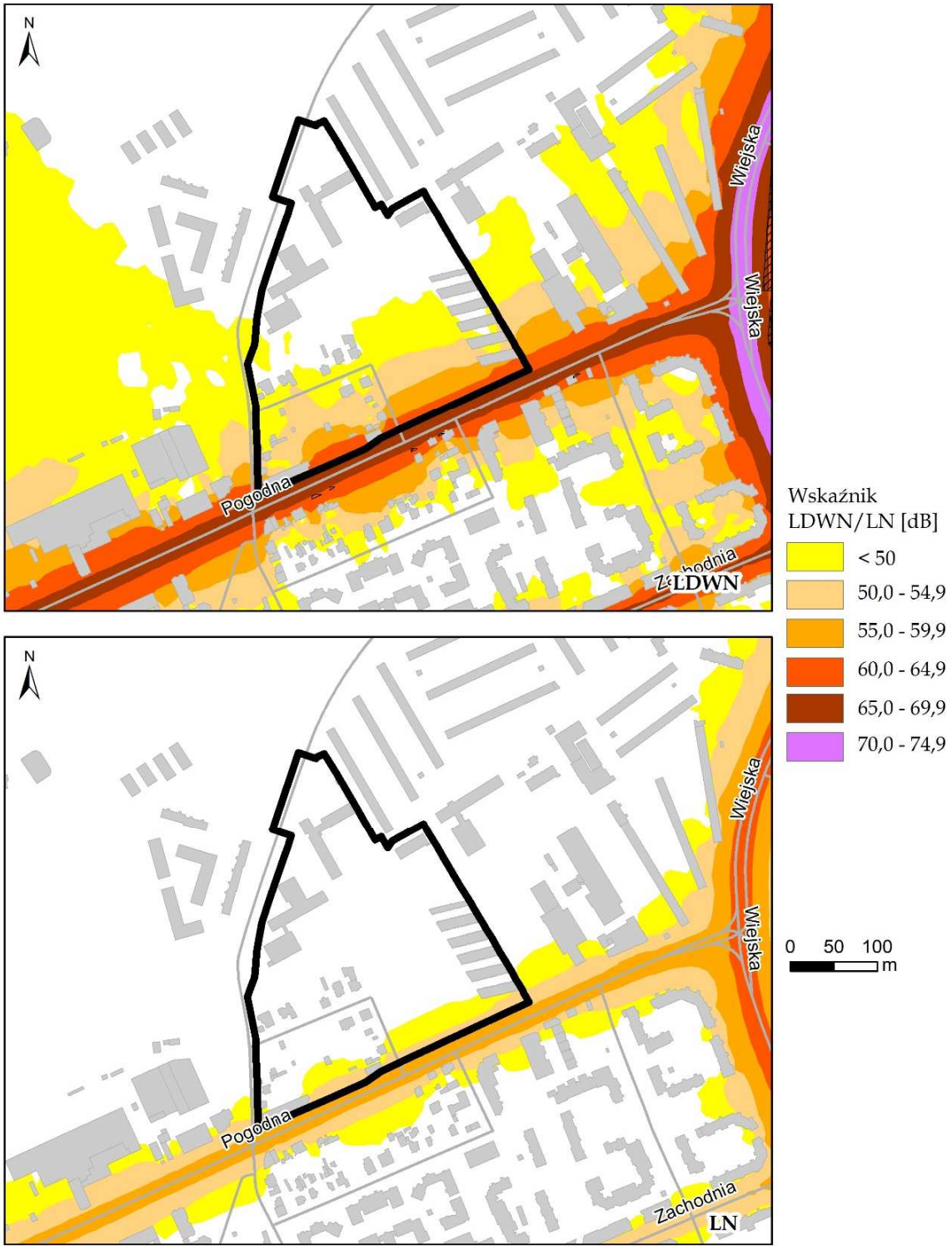
Na terenach przeznaczonych w projekcie planu miejscowego pod zabudowę mieszkaniowo-usługową oraz pod zieleń urządzoną - terenach wrażliwych akustycznie, obecnie hałas występuje na poziomie dopuszczalnym.

W porze nocnej L_N hałas drogowy ulega zmniejszeniu, nie występują przekroczenia względem zabudowy wrażliwej.

Hałas drogowy ma wymiar zarówno obiektywny (fizyczny), jak i subiektywny (psychologiczny). Z jednej strony natężenie dźwięku mierzy się w decybelach (dB), a prawo określa ścisłe normy środowiskowe. Z drugiej strony odbiór hałasu zależy od wrażliwości człowieka, pory dnia oraz charakteru samego dźwięku. To, co dla jednej osoby jest neutralnym tłem, u kogoś innego wywołuje silny stres, irytację lub zaburzenia koncentracji.

Należy zauważyć, że zgodnie z Prawem ochrony środowiska dopuszczalne poziomy hałasu powinny być ustalone jak dla przeważającego rodzaju terenu. Jednakże w katalogu terenu usług (z zakresu rozporządzeń dot. planowania przestrzennego) jest szeroki zakres funkcji usług, m.in. usługi zdrowia, opieki społecznej czy oświaty, które podlegają ochronie akustycznej. Na terenach 3U,KX, 8MN,U, 7U i 9U możliwa jest realizacja ww. usług wrażliwych akustycznie. W związku z powyższym należałoby odsunąć linię zabudowy takich obiektów poza zasięg hałasu drogowego 64 dB dla pory dziennej i 59 dB dla pory nocnej lub

wprowadzić dopuszczenie określenia kategoryzacji akustycznej na terenach usługowych, w przypadku możliwej realizacji usług wrażliwych akustycznie.



Rycina 10 Imisja hałasu drogowego L_{DWN} i L_N w obszarze objętym projektem planu
źródło: Opracowanie na podst. Strategicznej mapy hałasu miasta Białystok, 2022 r.

Niezależnie od ustaleń planistycznych należy monitorować hałas w pobliżu dróg. W projekcie planu miejscowego wskazano by w budynkach mieszkalnych i usługowych z zakresu oświaty, zdrowia i pomocy społecznej zabezpieczyć budynki przed hałasem

np. poprzez zastosowanie materiałów elewacyjnych, stolarki okiennej i drzwiowej o odpowiedniej izolacyjności akustycznej oraz ścian kurtynowych.

ryzyko wystąpienia zagrożenia transportem towarów niebezpiecznych

Przewóz towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym jest jednym z najczęstszych sposobów dostawy. Warunki przewozu towarów niebezpiecznych obejmują zastosowanie odpowiednich opakowań, zabezpieczeń, oznakowanie oraz przestrzeganie specjalnych przepisów i procedur bezpieczeństwa.

Wypadki drogowe środków transportu przewożących materiały niebezpieczne mogą stwarzać poważne źródło zagrożenia. W ostatnich latach na terenie Białegostoku nie odnotowano poważnych zdarzeń o znamionach poważnych awarii w transporcie drogowym towarów niebezpiecznych.

zanieczyszczenie światłem

Zanieczyszczenie światłem wpływa negatywnie na faunę i florę – dezorientuje ptaki wędrowne, zakłóca okresy migracji i żerowania wielu gatunków (np. owadów i nietoperzy). Całonocne oświetlenie może zaburzać sen mieszkańców, powodować bezsenność, bóle głowy, stres oraz zaburzać produkcję melatoniny.

Na obecnym etapie cywilizacyjnym nie jesteśmy w stanie całkowicie wyeliminować sztucznego oświetlenia terenów miejskich. Brak oświetlenia elektrycznego w nocy jest niezalecane ze względu na nasz komfort i względy bezpieczeństwa. Zanieczyszczenie światłem może być jednak w bardzo dużym stopniu ograniczone np. przez stosowanie nowoczesnych opraw oświetleniowych kierujących strumień światła wyłącznie w dół (w miejsca, które rzeczywiście wymagają oświetlenia), zmianę światła białego na żółte, posadzenie większej liczby drzew przesłaniających emisję światła w niebo (ograniczając w ten sposób tzw. rozproszenie wtórne w atmosferze, ma ono znaczenie głównie w obszarach pozamiejskich). Kluczowe jest zadbanie by na początku danej inwestycji wdrażać zrównoważone rozwiązania oświetlenia zewnętrznego, które charakteryzują się wysoką efektywnością energetyczną i tylko w minimalnym stopniu warunkują zanieczyszczanie światłem.

Zanieczyszczenie światłem w obszarach miejskich związane jest z oświetleniem ulicznym i infrastrukturalnym, przestrzeni produkcyjno-magazynowych, osiedlowych, parkowych, budynków oraz z reklam świetlnych (LED, telebim). Zapisy planistyczne nie ingerują w elementy jak np. źle zaprojektowane oświetlenie, zbyt duża moc opraw, niewłaściwe barwy światła (zbyt zimne/niebieskie) oraz brak redukcji natężenia światła w godzinach nocnych. Są to rozwiązania analizowane na etapie realizacji konkretnego przedsięwzięcia.

W projekcie planu miejscowego wprowadzono ograniczenia zanieczyszczenia światłem na terenach o symbolach 1UO, 2UO, 4ZP,WS, oraz dróg publicznych 2KD-D, 3KD-D, drogi wewnętrznej 4KD-D oraz wydzielonego ciągu pieszego 5KP. Na wskazanych terenach dopuszczono lokalizację oświetlenia uwzględniającego odpowiednie rozwiązania przeciwdziałające zanieczyszczeniu światłem, m.in. w zakresie konstrukcji opraw świetlnych i systemów regulujących moc oświetlenia oraz ich rozmieszczenie – w sposób niepowodujący nadmiernej emisji światła i uciążliwości dla ludzi i zwierząt.

Obecnie nie ma w Polsce formalnych wymogów, żeby przeciwdziałać zanieczyszczeniu światłem. Wciąż brakuje prawnych definicji określających dopuszczalne normy emisji czy parametry barwowe. Sprawia to, że kwestia ta jest bardzo trudna do wyegzekwowania w dokumentach planistycznych.

5.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji projektu planu

W przypadku braku planu na terenie opracowania stan zagospodarowania będzie ulegał presji inwestycyjnej, politykę przestrzenną kształtowałyby jednostkowo wydawane decyzje o warunkach zabudowy (nieuwzględniające w pełni uwarunkowań przyrodniczych, ochrony lokalnych wartości przyrodniczych jakimi są np. stare drzewa oraz funkcjonujący ciek). Większość terenu obecnie zajmuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna oraz teren obiektów oświaty. Nie zostałyby podjęte działania w celu wyodrębnienia terenów przeznaczonych pod zieleń urządzoną oraz ochrony drzew pełniących funkcje przyrodniczo-krajobrazowe. Zabudowa wkraczałaby w sposób chaotyczny bez uwzględnienia ciągów powiązań rowerowych i pieszych poprzez osiedle.

6. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Realizacja postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będzie miała oddziaływanie lokalne, ograniczające się do granic jego terenu. Nie przewiduje się, by ustalenia projektu planu miejscowego wpłynęły negatywnie na obszary Natura 2000 (znajdujące się poza Białymstokiem) oraz pozostałe formy ochrony przyrody (powierzchniowe lub pojedyncze) położone w obszarze miasta.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 z późn. zm.) określa rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (m.in. inwestycje o określonej powierzchni w zakresie np. zabudowy mieszkaniowej lub usługowej, z towarzyszącą im infrastrukturą, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów, określonych typów dróg itd.). Wpływ ewentualnych przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko będzie dokładniej rozpatrywany na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na wniosek podmiotu planującego podjęcie realizacji przedsięwzięcia.

Po zastosowaniu odpowiednich rozwiązań techniczno – organizacyjnych i technologicznych, mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, a mogących być rezultatem realizacji projektu planu, nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, pogorszenia jakości powietrza, wód, powierzchni ziemi, negatywnego wpływu na klimat itp., a tym samym pogorszenia warunków zdrowia mieszkańców.

7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Na terenie objętym projektem planu nie występują obszary lub obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie negatywnie na obszary Natura 2000, najbliższe z nich są oddalone od analizowanego terenu ok. 11 km w kierunku północnym, wschodnim i zachodnim: Puszcza Knyszyńska, Ostoja Knyszyńska i Bagienna Dolina Narwi (ryc. 11). Należy nadmienić, że nie będą pod wpływem negatywnego oddziaływania zrealizowanych inwestycji w projekcie planu najbliższe powierzchniowe formy ochrony przyrody na terenie Białegostoku: użytek ekologiczny Stawy Marczukowskie i Dolina Bażantarki (odległ. 1,8 km w kier. północno-zachodnim) oraz rezerwaty przyrody: Las Zwierzyniecki (odległ. ok. 1,3 km w kier. wschodnim) i Antoniuk (odległ. ok. 5,2 km w kier. północnym). Najbliższe drzewo będące pomnikiem przyrody (dąb szypułkowy *Quercus robur*) znajduje się w odległości ok. 0,2 km w kier. wschodnim.

Mając na uwadze niewydolność miejskiego systemu sieci kanalizacji deszczowej oraz odbiorników naturalnych podczas intensywnych opadów deszczu konieczne jest prośrodowiskowe zagospodarowanie wód deszczowych w miejscu tworzenia się odpływu lub co najmniej zaopatrzenie w urządzenia umożliwiające retencjonowanie wód deszczowych i opóźnienie w czasie ich odprowadzenia do odbiornika. Zaleca się rezygnację z niektórych powierzchni uszczelnionych na rzecz terenów z materiałów przepuszczających wodę opadową.

Na terenach miejskich infiltracja do gruntu jest bardzo ograniczona, dużo jest nawierzchni nieprzepuszczalnych. Ważne jest by tam, gdzie to możliwe nie utwardzać powierzchni i zachować bezpieczny udział terenu biologicznie czynnego, szczególnie drobnych powierzchniowo nawierzchni trawiastych z dendroflorą. Powinno się zagospodarowywać nadmiar wód „u źródła". Zaleca się rezygnację z niektórych powierzchni uszczelnionych na rzecz powierzchni przepuszczalnych (np. parkingi, niektóre ciągi komunikacyjne). Szczególnie ważne jest wyposażenie w rozwiązania sprzyjające retencjonowaniu wód opadowych nowobudowanych inwestycji powodujących znaczące uszczelnianie powierzchni terenu i zwiększenie spływu powierzchniowego. Należy zapewnić odpowiedni udział gruntu zdolnego do retencji wód gruntowych w osiedlu, by nie powodować zakłóceń w przepływie wód docelowo w kierunku rzeki i zmniejszyć ryzyko podtopienia budynków i piwnic podczas nagłych, intensywnych opadów.

Potencjalna realizacja zbiornika retencyjnego przy ul. Pogodnej/Zdrojowej powinna uwzględniać aspekt przyrodniczy i społeczny. Należy wspomnieć, że zaletami zbiorników małej retencji jest magazynowanie wody, która wpływa na zwiększenie wilgotności otoczenia oraz zmniejszenie temperatury w jego sąsiedztwie, wspomaga funkcjonowanie lokalnego korytarza ekologicznego. Małe zbiorniki wodne stanowią zazwyczaj wartościowy element krajobrazu, kształtując poziomy wód gruntowych i stosunki wilgotnościowe terenów przyległych, poprawiają mikroklimat. Zastosowanie odpowiedniej obudowy zbiornika w postaci wykorzystania zbiorowisk hydrogenicznych wkomponowałoby go w krajobraz, zwiększony zostałby zasięg zieleni osiedlowej, stanowiłby cenną przyrodniczo enklawę wodną.

Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna jest traktowana jako lokalny, powierzchniowy obszar emisji pyłowych i gazowych substancji zanieczyszczających. Wysokie wartości pyłu zawieszonego PM2,5 i PM10 oraz benzo(a)pirenu występują zwłaszcza w miesiącach zimowych, co wskazuje, że odpowiedzialna jest za nie przede wszystkim niska emisja

z systemów grzewczych z sektora komunalno-bytowego. Emisja komunikacyjna nie jest aż tak ważnym ich źródłem. Nadmierne zapylenie jest szkodliwe dla zdrowia. Pyły stanowią poważny czynnik chorobotwórczy, ponieważ mogą powodować, np. podrażnienie naskórka i śluzówki, zapalenie górnych dróg oddechowych oraz wywoływać choroby alergiczne. Nie istnieje próg stężenia, poniżej którego negatywne skutki zdrowotne wynikające z oddziaływania pyłów na zdrowie ludzi nie występują.

Innym problemem na terenie miejskim z istniejącymi zabudowaniami jest gnieżdżenie się ptaków w budynkach. Zakładają w nich gniazda przede wszystkim dlatego, że w mieście brakuje innych, naturalnych miejsc lęgowych (np. dziuplastych drzew). Ptaki zasiedlają otwory wentylacyjne, przestrzenie stropodachów i strychów, gzymsy, wnęki i szpary w elewacjach, pod rynnami, parapetami itp. Najbardziej znane i najczęściej występujące spośród ptaków to: jerzyk, wróbel, kawka, a także gołąb miejski i jaskółka oknówka. Wróbel i jerzyk są całkowicie zależne od miejsc gniazdowania w budynkach. Wszystkie ptaki związane z budynkami, łącznie z gołębiem miejskim, są objęte ścisłą ochroną gatunkową. Nie wolno ich zabijać, płoszyć, niszczyć ich jaj, gniazd, siedlisk. Niezależnie od różnych okresów lęgów u wielu gatunków ptaków tzw. okres lęgowy wg przepisów prawa zaczyna się 1 marca a kończy 15 października.

Ewentualne planowane docieplenie budynków z zewnątrz może wywierać negatywny wpływ na niektóre gatunki ptaków gniazdujących m.in. w szczelinach ścian jak np. jerzyki czy jaskółki. W związku z tym, aby załagodzić negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne, należy unikać prowadzenia tego rodzaju prac w okresie lęgowym. W miarę posiadanych możliwości powinno się umożliwić ptakom gniazdowanie na budynkach np. poprzez powieszenie budek lęgowych lub zostawienie/stworzenie miejsc korzystnych do zakładania gniazd. Przed rozpoczęciem prac remontowych, termomodernizacyjnych zarządca budynku powinien zlecić doświadczonemu ornitologowi inwentaryzację przyrodniczą w zakresie występowania ptaków gatunków chronionych, w celu uniknięcia nieumyślnego zniszczenia ich schronień. Wykonanie ekspertyzy ornitologicznej pozwoli na ustalenie jakie gatunki ptaków zasiedlają budynek z podaniem liczby par lub osobników. Ustala się również jakie działania należy podjąć by zminimalizować wpływ prac na ich siedliska.

8. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PLANU

Zgodnie z *Polityką ekologiczną państwa 2030* budowa innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju jest wymogiem nowoczesnej polityki państwa. Zrównoważony rozwój oznacza stabilny wzrost gospodarczy powiązany z racjonalną gospodarką zasobami środowiskowymi i respektowaniem praw człowieka.

Szczególne znaczenie w osiągnięciu celów polityki ekologicznej przypisane jest jednostkom samorządu terytorialnego. W ich gestii znajduje się racjonalne planowanie zagospodarowania przestrzennego, które pomaga chronić ludność przed zanieczyszczeniami powietrza i hałasem, suszami i powodziami oraz stratami przez nie powodowanymi, jak również przyrodę przed nadmierną presją. Prawidłowe kształtowanie oraz ochrona krajobrazu mogą odegrać kluczową rolę w utrzymaniu łączności ekologicznej w środowisku. Planowanie przestrzenne uwzględniające ważne elementy krajobrazu oraz środowiska przyrodniczego jest

w stanie zagwarantować utrzymanie oraz odbudowywanie łączności ekologicznej w środowisku.

Do priorytetów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska należy zaliczyć m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochronę różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie, a także lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych.

Ustalenia planistyczne omawianego dokumentu zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju uwzględniają:

- wymagania ochrony środowiska,
- równowagę terenów przeznaczonych pod zabudowę w stosunku do zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej i terenów zieleni urządzonej,
- wkomponowanie w przyszłe zagospodarowanie terenu wartościowych, dojrzałych drzew o funkcji przyrodniczo-krajobrazowej,
- przeznaczenie części terenu (ok. 26 % powierzchni objętej projektem planu) pod tereny zieleni urządzonej,
- wytworzenie połączeń przyrodniczych, ekologicznych w osiedlu,
- zapewnienie retencji wód u źródła,
- wyniki monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, hałasu i pól elektromagnetycznych.

W realizacji wizji i celów *Krajowej Polityki Miejskiej 2030*, obowiązują zasady, gdzie jednym z priorytetów jest dbałość o zazielenianie obszarów miejskich, co ma bardzo korzystny wpływ na jakość życia mieszkańców. Każda inwestycja czy pakiet przedsięwzięć na danym obszarze miejskim powinien być analizowany pod kątem ochrony środowiska przyrodniczego i zwiększania powierzchni biologicznie czynnej z zielenią dającą cień oraz zielenią wysoką, która pozytywnie wpływa na odczuwanie skrajnie wysokich temperatur przez mieszkańców miast. Ponadto powinny być uwzględniane zielone dachy czy fasady oraz różne formy retencjonowania wody. W projekcie planu wskazuje się do zachowania udział powierzchni biologicznie czynnej (z wyodrębnieniem terenów zieleni urządzonej wraz z przebiegającym ciekiem) oraz ochronę pojedynczych, wartościowych drzew.

Wśród kluczowych wyzwań obszarów miejskich w *KPM 2030* jest m.in.:

- Niwelowanie negatywnych skutków zmian klimatu w miastach – wprowadzenie standardu ochrony i kształtowania zieleni w procesach inwestycyjnych, upodmiotowienie prawne „błękitno-zielonej" infrastruktury, gospodarowanie zasobami wodnymi w układzie zlewniowym (w tym m.in. tworzenie systemów rozproszonej retencji, projektowanie pasów przydrożnych z wykorzystaniem zielonej retencji, kształtowanie zieleni w formie wklęsłej), mechanizmy finansowe, legislacyjne i organizacyjne na rzecz zwiększenia naturalnej retencji, przeciwdziałanie powodziom miejskim oraz suszom i ich skutkom poprzez zmiany legislacyjne (w tym m.in. wyeliminowanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, prowadzenie polityki informacyjnej z zakresu retencji wodnej oraz zachowania powierzchni przepuszczalnych i biologicznie czynnych), wprowadzenie planu zarządzania błękitno - zieloną infrastrukturą miasta jako realizacji rekomendacji opracowania „planu zazieleniania", zawartej w unijnej *Strategii na rzecz bioróżnorodności 2030* (w tym m.in. plan zarządzania drzewostanem miejskim).
- Poprawa jakości środowiska przyrodniczego w miastach – zmiany legislacyjne zwiększające możliwość rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury na terenach intensywnie zagospodarowanych (ochrona terenów zieleni przed nadmierną zabudową powierzchniami szczelnymi oraz ochrona terenów „dzikiej" zieleni, które pełnią istotną rolę w kontekście adaptacji zmian klimatu, np. pełniąc funkcje retencyjne), ujednolicenie planowania z zakresu ochrony powietrza w miastach, niwelowanie głównych źródeł niskiej emisji w transporcie oraz ograniczenie hałasu (ograniczenie ruchu samochodowego).

Podczas opracowywania projektu planu wzięto pod uwagę programy i plany o zasięgu lokalnym, regionalnym i krajowym (uwzględniające wytyczne międzynarodowe i wspólnoty Unii Europejskiej) odnoszące się do jego zakresu oraz dane wynikające z monitoringu środowiskowego.

Ustalenia zawarte w projekcie planu miejscowego nie naruszają zasad ochrony powietrza określonych w *Polityce Ekologicznej Państwa 2030* związanych z zagadnieniami dot. eliminacji tzw. niskiej emisji oraz odpowiedniego planowania przestrzennego i ochrony korytarzy i klinów napowietrzających.

Celem *Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku* jest zdefiniowanie wspólnego podejścia do unikania, zapobiegania lub zmniejszania szkodliwych skutków narażenia na działanie hałasu, w tym jego dokuczliwości, w oparciu o ustalone priorytety. W tym celu wykorzystano dane zawarte w *Strategicznej mapie hałasu miasta Białystok* z 2022 r. oraz działania minimalizujące i zapobiegające oddziaływaniu hałasu ujęte w *Programie ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa podlaskiego* z 2024 r. W *Polityce Ekologicznej Państwa 2030* wskazano, że hałas drogowy jest źródłem największych negatywnych i uciążliwych akustycznych oddziaływań na środowisko na terenach miast, gdzie liczba osób narażonych na ten hałas wciąż wzrasta. Hałas jest czynnikiem stresogennym i stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia ludzi. W projekcie planu ustalono odnoszenie hałasu w środowisku zgodnie z obowiązującymi przepisami w stosunku do terenu przeznaczonego pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, mieszkaniowo-usługową oraz tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe. Dodatkowo w budynkach mieszkalnych i usługowych z zakresu oświaty, zdrowia i pomocy społecznej ustalono zapewnienie wymagań dotyczących zabezpieczenia budynków przed hałasem np. poprzez zastosowanie materiałów elewacyjnych, stolarki okiennej i drzwiowej o odpowiedniej izolacyjności akustycznej oraz ścian kurtynowych.

Według *PEP2030* emisja sztucznie wytwarzanych pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku utrzymuje się na bardzo niskim poziomie, stanowiącym jedynie kilka procent wartości dopuszczalnej. Jednak ze względu na stale rosnącą liczbę źródeł PEM, głównie stacji bazowych telefonii komórkowej i pojawiające się obawy społeczeństwa związane z ich potencjalnym wpływem na zdrowie, poziom PEM w środowisku będzie w dalszym ciągu monitorowany. By zabezpieczyć społeczeństwo przed nadmiernym promieniowaniem elektromagnetycznym ustalono w projekcie planu miejscowego obsługę łączności bezprzewodowej telefonii i internetu z istniejących stacji bazowych telefonii cyfrowej zlokalizowanych poza granicami planu oraz projektowanych stacji bazowych telefonii cyfrowej i internetowych lokalizowanych na istniejących i projektowanych budynkach. Dodatkowo zakazano lokalizacji masztów i wież wolno stojących (tj. nie umieszczanych na budynkach). Podwyższona emisja pól elektromagnetycznych może wystąpić jedynie w przypadku zainstalowania nowych nadawczych urządzeń telekomunikacyjnych wysokiej mocy w postaci m.in. masztów, stacji bazowych telefonii komórkowych, ale wówczas pola elektromagnetyczne są odnotowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludności.

II aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły obejmuje działania zmierzające do spełnienia celów *Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE* w zakresie osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wód: przez wody powierzchniowe dobrego stanu chemicznego i ekologicznego, natomiast przez wody podziemne dobrego stanu chemicznego i ilościowego. *Plan* ten stanowi fundament podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz zasady gospodarowania wodami w przyszłości. Ustalono w projekcie mpzp, że podstawowym odbiornikiem wód opadowych i roztopowych jest grunt (przy wykorzystaniu systemów retencji wody) oraz rzeka Biała (zlokalizowana poza

granicami projektu planu) za pośrednictwem sieci kanalizacji deszczowej, drenażowej, rowów i cieków). Obszary przeznaczone w projekcie planu tereny zieleni urządzonej oraz pozostawiona powierzchnia biologicznie czynna (na terenach wskazanych do zainwestowania budowlanego) będą przestrzenią umożliwiającą infiltrację wód opadowych i ich retencję. Ponadto ustalono kształtowanie rzeźby terenu umożliwiające retencjonowanie wód opadowych z wykorzystaniem takich form jak: niecki chłonne, oczka wodne, skupiska roślinności itp. Działania takie wspomogą proces podczyszczania wód opadowych oraz zapewnią prawidłowy obieg wody w przyrodzie, zwiększą zasób wód gruntowych w zlewni. Planowane funkcje terenów objęte scentralizowanym systemem gospodarki wodno-ściekowej nie stanowią zagrożenia dla osiągnięcia celów ww. *Planu*. Nie przewiduje się także negatywnych oddziaływań antropogenicznych w zlewni mających wpływ na wody podziemne. Planowane wprowadzenie nowych budynków nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów ww. *Planu* ze względu na podłączenie ich do scentralizowanego systemu wodno-ściekowego.

Głównym celem *Europejskiej Konwencji Krajobrazowej* jest zachowanie krajobrazów jako podstawowego komponentu europejskiego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego. Ochrona krajobrazu oznacza działania 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 projekcie planu określono zasady kształtowania i ochrony terenów zieleni jako ciągu powiązanych obszarów przebiegających wzdłuż całego osiedla. W trakcie sporządzania projektu planu przeprowadzono waloryzację istniejącego drzewostanu, na podstawie której wyznaczono cenne z punktu widzenia przyrodniczego i krajobrazowego - drzewa wartościowe, które oznaczono na rysunku projektu planu. Ponadto dostosowano parametry zabudowy do istniejącego osiedla.

Celem *Konwencji o różnorodności biologicznej* (Rio de Janeiro, 05.06.1992 r.) jest ochrona różnorodności biologicznej, jak i zrównoważone użytkowanie jej elementów. W *Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 – Przywracanie przyrody do naszego życia* (Bruksela, 20.05.2020 r.) ukazano główny cel jakim jest odbudowa, odporność i odpowiednia ochrona wszystkich światowych ekosystemów do 2050 r. Jednocześnie *Rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869* wykazało konieczność długoterminowej i trwałej odbudowy różnorodnych biologicznie i odpornych ekosystemów na obszarach lądowych i morskich państw członkowskich poprzez odbudowę zdegradowanych ekosystemów. W art. 8 ww. Rozporządzenia ustalono by do 31.12.2030 r. nie doszło do utraty netto całkowitej krajowej powierzchni miejskich terenów zieleni oraz pokrycia koronami drzew na obszarach miejskich w ekosystemach miejskich (w porównaniu z 2024 r.), a od 1.01.2031 r. osiągać trend wzrostowy. Ponadto wskazano także odbudowę naturalnej łączności rzek oraz naturalnych funkcji powiązanych równin zalewowych, odbudowę populacji owadów zapylających, odbudowę ekosystemów rolniczych (np. przywrócenie torfowisk), odbudowę ekosystemów leśnych, zasadzenie co najmniej 3 mld dodatkowych drzew w Unii. W projekcie planu miejscowego istotne jest wykształcenie powiązań ekologicznych odcinka Bażantarki i odtworzenie zbiorowisk roślinnych charakterystycznych dla terenów podmokłych. Dopuszczono zmianę linii brzegowej cieku (w tym menadryzację i tworzenie rozlewisk). Wskazano także do zachowania wartościowe, dojrzałe drzewa, które należy uwzględnić w przyszłym zagospodarowaniu terenu. Działanie to wzbogaci charakter osiedla podczas ewentualnych przemian budowlanych.

W *PEP2030* zauważono, że dobrze zaplanowane obszary miejskie, zapewniające łatwy dostęp do naturalnych terenów zieleni, w tym zwłaszcza terenów nadrzecznych oraz umożliwiające tworzenie zielonej i błękitnej infrastruktury miejskiej, mogą dawać korzyści dla zdrowia i jakości życia człowieka, także łagodzić odczuwalne przez mieszkańców miast skutki zmian klimatu.

Założenia projektu planu miejscowego przy uwzględnieniu działań określonych w *Planie Adaptacji Miasta Białystok do zmian klimatu do roku 2030* przekładają się na osiągnięcie celu głównego *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, jakim jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. W projekcie planu wskazano wiele ustaleń zmierzających do adaptacji do zmian klimatu. Zachowanie powierzchni biologicznie czynnej na terenach wskazanych do zainwestowania jest korzystne pod względem utrzymania równowagi pomiędzy terenem zabudowanym, uszczelnionym a powierzchnią zdolną do retencji i wegetacji roślinności. Ponadto dostosowano ustalenia dotyczące zapotrzebowania na energię elektryczną, jak i cieplną przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii. Omawiany obszar objęty projektem planu jest terenem już zainwestowanym, ukierunkowanym na wtórną urbanizację poprzez przekształcenie terenu na bardziej usługową względem obecnego typu zagospodarowania. Ponadto w projekcie planu miejscowego objęto ochroną wartościowe drzewa (niektóre tworzące szpalery) oraz wyodrębniono tereny z przeznaczeniem pod zieleń urządzoną o symbolach 4ZP,WS i 11ZP. Zieleń w mieście poprawia jakość powietrza wzbogacając ją w tlen, w upalne dni reguluje temperaturę dając chłód i zacienienie w dzień, a oddając ciepło w nocy. W pierwszej kolejności na terenie objętym projektem planu będzie mieć miejsce retencja wód opadowych „u źródła". Umożliwienie realizacji zbiornika retencyjnego wspomoże niezakłócony przepływ wód opadowych podczas nagłych i intensywnych opadów deszczu, przejmie wodę z uszczelnionego układu komunikacyjnego oraz okolicznej zabudowy. W projekcie planu miejscowego uwzględniono także meandryzację cieku i tworzenie rozlewisk. Zgodnie z celami zawartymi w *SPA2030* należy uwzględniać zmiany klimatyczne w miastach poprzez m.in. adaptację instalacji sanitarnych i sieci kanalizacyjnych do zwiększonych opadów nawalnych, małą retencję miejską oraz zwiększenie obszarów terenów zieleni i wodnych w mieście, wymianę szczelnych powierzchni gruntu na przepuszczalne.

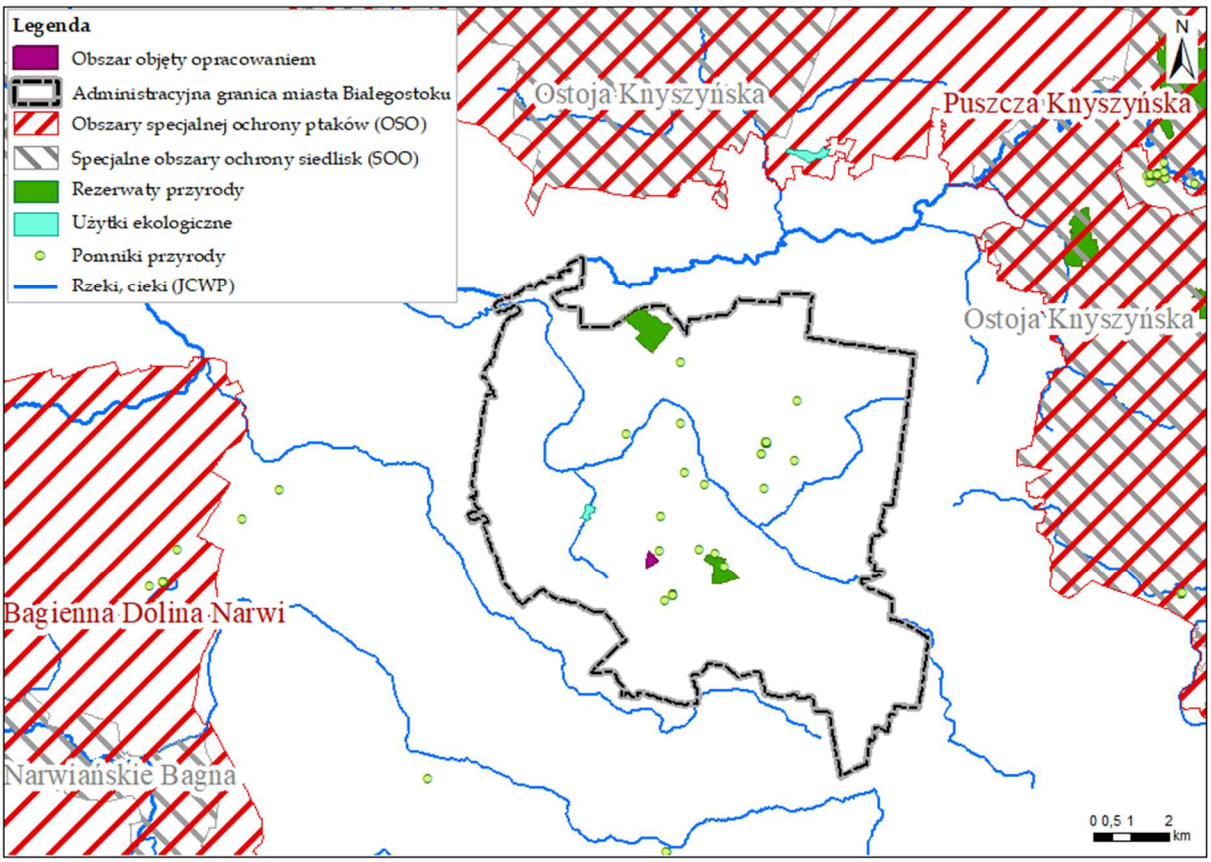
Celem *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Część obszaru aglomeracji nie obsługiwana systemem kanalizacyjnym powinna mieć wg *KPOŚK* zapewnione odprowadzenie i oczyszczanie ścieków przy wykorzystaniu systemów indywidualnych na odpowiednim poziomie ochrony środowiska. Realizacja celów *KPOŚK* jest przyjazna środowisku ze względu na zamierzenia i bezpośrednią realizację wymagań ochrony środowiska, poprzez np. zwiększenie dostępności usług kanalizacyjnych i poprawę warunków sanitarnych ludności. Na analizowanym terenie znajdują się obecnie dwa gospodarstwa przy ul. gen. J. Bema niepodłączone do kanalizacji sanitarnej. W projekcie mpzp ustalono ogólnomiejską sieć kanalizacji sanitarnej podstawowym systemem odprowadzenia ścieków komunalnych. Funkcjonowanie na analizowanym terenie scentralizowanego systemu gospodarki wodno-ściekowej z przeznaczeniem do odprowadzenia ścieków do oczyszczalni miejskiej doprowadzi do zmniejszenia przedostawania się zanieczyszczeń do gleby i wód gruntowych, a w wyniku tego ich migracji do wód powierzchniowych.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy oraz *Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2030* mają wspólny cel - zwiększenie retencji wodnej w Polsce, odwołują się do procesu kształtowania zasobów wodnych oraz racjonalnego z nich korzystania. Właściwe planowanie przestrzenne, zachowanie powierzchni nieutwardzonych to jedne z działań nietechnicznych w zakresie tworzenia, ochrony i wzmacniania retencji. Ustalenia zawarte w projekcie planu miejscowego odnoszą się do zwiększenia odporności terenu na ryzyko suszy a tym samym zwiększenie retencji wód deszczowych w miejscu ich powstania poprzez m.in. zapewnienie udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych pod funkcje budowlane, przeznaczanie ok. 26 % terenu objętego projektem

planu pod tereny zieleni urządzonej, zapewnienie powierzchni o przepuszczalnej nawierzchni przy wyznaczonych wartościowych drzewach, uwzględnienie przebiegającego cieku w przyszłym zagospodarowaniu terenu, możliwość realizacji menadryzacji i rozlewisk w jego sąsiedztwie, realizacji zbiornika retencyjno-rekreacyjnego. Dzięki wprowadzeniu elementów błękitno-zielonej infrastruktury na terenie poddanemu urbanizacji możliwe jest wykorzystanie potencjału terenu zieleni urządzonej do retencjonowania wody. Celem zwiększenia retencji w miastach jest zagospodarowanie wód opadowych, aby m.in. ograniczyć odpływ do rzeki, zniwelować lokalne podtopienia, zapewnić wodę roślinom podczas suszy.

9. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

Biorąc pod uwagę lokalizację najbliższych, względem położenia terenu objętego projektem planu, obszarów Natura 2000 (ryc. 11) – Puszczę Knyszyńską (kod PLB200003) i Ostoję Knyszyńską (kod PLH200006) oraz Bagienną Dolinę Narwi (kod PLB200001), ich zadanie ochronne a także cel i geograficzny zasięg terenów, nie przewiduje się negatywnych oddziaływań w związku z realizacją postanowień projektu mpzp na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.



Rycina 11 Lokalizacja analizowanego terenu względem najbliższych obiektów i obszarów objętych formą ochrony przyrody
źródło: Opracowanie własne

Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje zanieczyszczenia wód, fragmentacji obszarów leśnych oraz przesuszenia terenów podmokłych i zaniku siedlisk łęgowych, torfowiskowych i źródliskowych w obszarze Ostoi Knyszyńskiej jako specjalnego obszaru ochrony siedlisk (SOO). Ponadto nie wpłynie na zwiększenie presji turystyczno-rekreacyjnej i zanieczyszczenie wód będących głównymi zagrożeniami na terenie Puszczy Knyszyńskiej będącej obszarem specjalnej ochrony ptaków (OSO), której zadaniem jest ochrona przestrzeni życiowej ptaków, rozumiana głównie jako zachowanie krajobrazu leśnego Puszczy Knyszyńskiej oraz zachowanie bądź odtworzenie niektórych elementów tego krajobrazu.

Zagrożeniem dla Bagiennej Doliny Narwi jako obszaru specjalnej ochrony ptaków (OSO) jest zmiana stosunków wodnych oraz zaniechanie ekstensywnej gospodarki pastwiskowo-łąkarskiej. Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie miała wpływu na ww. aspekty.

W związku z informacjami przedstawionymi we wcześniejszych rozdziałach, postanowiono przedstawić potencjalny wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska (tabela 2) w skali lokalnej. Bardzo ważnym elementem jest obowiązek wybudowania kanalizacji sanitarnej oraz kompleksowe rozwiązanie gospodarki wodami opadowymi. Powierzchnie, na których zakończą się prace ziemne pod różnego typu inwestycje powinny być jak najszybciej obsadzone roślinnością w miejscach nieutwardzonych.

Tabela 2 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska

Elementy środowiska	Sposób potencjalnego oddziaływania ustaleń projektu planu	Typ oddziaływań [1)]
Różnorodność biologiczna	zachowanie funkcjonalności lokalnego korytarza ekologicznego w obszarze doliny rzecznej oraz w jej sąsiedztwie za pomocą wyznaczonych terenów pod zieleń urządzoną oraz wody powierzchniowe śródlądowe,	+ S B D
	uwzględnienie w zagospodarowaniu terenu wskazanych wartościowych drzew o funkcji przyrodniczo-krajobrazowej,	+ S B D
	zachowanie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na terenach inwestycyjnych wzmacniającej powiązania w skali osiedlowej,	+ S B
	utrzymanie istniejących terenów otwartych z przebiegiem cieku jako terenów zieleni urządzonej ze wskazaniem kształtowania zieleni wielopiętrowo o wysokim stopniu bioróżnorodności,	+ S B
Ludzie	zabezpieczenie ludzi przed potencjalnym promieniowaniem elektromagnetycznym,	+ S B/P
	wprowadzenie klasyfikacji obszarów planistycznych ze względu na dopuszczalny poziom hałasu w środowisku zgodnie z obowiązującymi przepisami,	+ D S B/P
	zapewnienie bezpieczeństwa ludzi oraz przestrzeni do przesyłu transmisji danych w strefie ochronnej linii radiowych SLR Białystok/Centrum – SLR Topczewo,	+ S B/P
	lokalizacja oświetlenia uwzględniającego odpowiednie rozwiązania przeciwdziałające zanieczyszczeniu światłem,	+ B/P D S
	spalanie paliw do celów komunikacyjnych i energetycznych (w tym emisja niska) - powstawanie ozonu troposferycznego oraz zwiększenie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w powietrzu mających wpływ na zdrowie ludzi,	- W B D
	zabezpieczenie przestrzeni pod cele rekreacyjno-wypoczynkowe,	+ B/P S D
	zabezpieczenie terenu pod usługi oświaty,	
Zwierzęta	zurbanizowana przestrzeń stwarza nieodpowiednie warunki do życia zwierząt dzikich,	- D S

Elementy środowiska	Sposób potencjalnego oddziaływania ustaleń projektu planu	Typ oddziaływań [1)]
	przebywanie drobnych zwierząt (w tym ptaków) wśród drzew i krzewów oraz przy zabudowie,	+ B D
	lokalizacja oświetlenia uwzględniającego odpowiednie rozwiązania przeciwdziałające zanieczyszczeniu światłem,	+ B/P D S
Rośliny	przewaga roślinności zaplanowanej przez człowieka, podlegającej pielęgnacji,	- S B
	zachowanie wartościowych drzew i objęcie ich ochroną ustaleniami planistycznymi,	+ S B D
	zachowanie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na terenach wskazanych do zainwestowania (m.in. kształtowanie zieleni towarzyszącej zabudowie),	+ D B
	kształtowanie zieleni przyulicznej oraz towarzyszącej zabudowaniom,	+ D B
Woda	kontynuacja podłączania budynków do systemu wodno-kanalizacyjnego,	+ D S B
	stosowanie retencji wód u źródła, kształtowanie rzeźby terenu umożliwiające retencjonowanie wód opadowych,	+ S B/P
	dążenie do ograniczenia powierzchni nieprzepuszczalnych, utrzymanie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na terenach o różnym przeznaczeniu,	+ D B/P
	możliwość zmiany linii brzegowej cieku (w tym meandryzacji i tworzenia rozlewisk), lokalizacji zbiorników wodnych retencyjno-rekreacyjnych,	+ B D
	zachowanie drożności przepływu wód w Bażantarce,	+ S B
	utrzymanie w maksymalnym stopniu istniejącej powierzchni retencyjnej w stosunku do aktualnego zagospodarowaniu terenu,	+ S B D
	możliwość realizacji błękitno-zielonej infrastruktury w obszarze funkcjonalnym osiedla, jak i miasta,	+ B Śr/D P/B
Powietrze	emisja z ruchu pojazdów, emisja niska,	- D S B
	kształtowanie zieleni przyulicznej i zachowanie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na terenach o różnym przeznaczeniu,	+ P D
	stosowanie nowoczesnych technologii względem ochrony powietrza, w źródłach ciepła stosowanie proekologicznych nośników energii (OZE) lub podłączenie do cieplnej sieci miejskiej,	+ D B
	zapewnienie wentylacji powietrza na osiedlu Bema oraz powierzchni kontrastowych termicznie, dynamizujących wymianę konwekcyjną powietrza, jak np. zadrzewienia, skwery, zbiorniki małej retencji,	+ P D/Śr
Powierzchnia ziemi	kształtowanie powierzchni terenu poprzez zrównania, wykopy, itp. podczas procesów budowlanych,	-/+ D S B
	ograniczona powierzchnia zabudowy, zachowanie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, przeznaczenie terenów o symbolach ZP pod zieleń urządzoną,	+ S B/P
	kształtowanie rzeźby terenu umożliwiające retencjonowanie wód opadowych,	+ S B/P
Krajobraz	kształtowanie zurbanizowanego krajobrazu miejskiego z uwzględnieniem lokalnych wartości środowiskowych,	+ S B D
Klimat	kształtowanie warunków mikro- i topoklimatycznych obszaru w wyniku zagospodarowania terenu (uwzględnienie terenów zieleni urządzonej wraz z przebiegającym ciekiem),	+ D S B/P

Elementy środowiska	Sposób potencjalnego oddziaływania ustaleń projektu planu	Typ oddziaływań [1)]
	zabezpieczenie doliny rzecznej przed silną ingerencją inwestycyjną, zapewnienie drożności przepływu wód w cieku,	+ S Śr/D P
	zachowanie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, przeznaczenie części terenu pod zieleń urządzoną, zachowanie wartościowej dendroflory korzystnie wpływającej na regenerację powietrza,	+ S D P
Zasoby naturalne	zasolenie środowiska wodno-gruntowego w wyniku odladzania jezdni,	- Śr S P
	zachowanie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej, m.in. gruntu rodzimego zdolnego do retencji oraz wegetacji roślinności,	+ S D P
	uwzględnienie w zagospodarowaniu warunków siedliska okresowo podmokłego w obszarze doliny rzecznej,	+ S B/P
Zabytki	brak zabytków w obszarze objętym opracowaniem oraz w bliskim sąsiedztwie,	brak
Dobra materialne	objęcie terenu systemem kanalizacji deszczowej oraz kształtowanie zdolności retencyjnej zlewni rzeki Białej, możliwość realizacji zbiornika retencyjnego doprowadzi do likwidacji podtopień budynków podczas nagłych i intensywnych opadów deszczu,	+ D P
	realizacja nowych budynków, możliwość rozbudowy lub nadbudowy istniejących budynków.	+ K/Śr B

[1)] Typy oddziaływań na środowisko:
D – długoterminowe, Śr – średnioterminowe, K – krótkoterminowe, Ch - chwilowe, S – stałe, B – bezpośrednie, P – pośrednie, W – wtórne, „+" - pozytywne, „-" - negatywne

Oddziaływanie skumulowane na środowisko wynikające z realizacji ustaleń projektu planu wystąpi na etapie inwestycyjnym lokalnie (ze względu na zainwestowany już obszar opracowania) poprzez zwiększenie poziomu hałasu, ilości zanieczyszczeń spalinami oraz zanieczyszczenie gruntu produktami ropopochodnymi z ciężkiego sprzętu budowlanego. Ze względu na proponowany rodzaj i skalę inwestycji zawartą w projekcie planu, uciążliwości te będą krótko- bądź średnioterminowe (prowadzone w ściśle określonym czasie).

Omawiany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W chwili obecnej niemożliwe jest bardziej szczegółowe określenie ram dla późniejszej realizacji takich przedsięwzięć. Wymaga to szerszego rozpatrzenia podczas poddania inwestycji ocenie oddziaływania na środowisko, przy wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na wniosek podmiotu planującego podjęcie realizacji przedsięwzięcia. Podczas tej procedury uwzględni się wpływ danej inwestycji na poszczególne elementy środowiska i wyeliminowanie zagrożeń. Projekt planu miejscowego jest w tym względzie zbyt ogólny nie określając bliżej charakteru inwestycji.

W przypadku zaobserwowania gatunków objętych ochroną na podstawie rozporządzeń dotyczących ochrony gatunkowej roślin, grzybów lub zwierząt należy zwrócić się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wskazanie odpowiednich zaleceń, działań w celu podjęcia ochrony np. ostoi, siedliska.

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU PLANU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

W związku z informacjami przedstawionymi we wcześniejszych rozdziałach, w dalszej części pracy odniesiono się jedynie do środowiska w zasięgu terenu objętego projektem planu.

10.1. Ustalenia projektu planu ograniczające lub eliminujące negatywny wpływ na środowisko, w tym na zdrowie ludzi

❖ **w zakresie kształtowania zieleni, w tym pośrednio ochrony powietrza, krajobrazu i adaptacji do zmian klimatu:**

- ustala się zagospodarowanie zielenią w formie kompozycji wielostopniowej (drzew, krzewów i roślin okrywowych),
- ustala się kształtowanie rzeźby terenu umożliwiające retencjonowanie wód opadowych z wykorzystaniem takich form jak: niecki chłonne, oczka wodne, skupiska roślinności i inne,
- ustala się w przypadku budowy parkingów (nie dotyczy parkingów wielopoziomowych i w drogach publicznych) – zagospodarowanie terenu z uwzględnieniem zieleni wysokiej w proporcji co najmniej 1 drzewo na 5 miejsc postojowych w obrębie parkingu lub po jego obrysie,
- ustala się zagospodarowanie zielenią w pasach drogowych ulic: z zastosowaniem gatunków drzew i krzewów odpowiednich do nasadzeń przyulicznych pod względem estetyki i odporności, w miejscach wolnych od infrastruktury technicznej, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych,
- w odniesieniu do gatunków drzew szczególnie wartościowych wskazanych do zachowania, tj. klonów, lip, brzóz, kasztanowca i dębów oznaczonych na rysunku planu:
  - ustala się utrzymanie terenu biologicznie czynnego wokół pnia, a w przypadku braku takiej możliwości, stosowanie nawierzchni przepuszczalnych,
  - ustala się wkomponowanie w projektowane zagospodarowanie,
  - dopuszcza się wycinkę ze względów sanitarnych oraz zagrożenie ludzi lub mienia,
  - dopuszcza się wycinkę drzew rosnących w liniach rozgraniczających dróg publicznych i wewnętrznych, innych przestrzeni publicznych, ze względu na konieczność realizacji sieci i elementów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, w tym parkingów podziemnych i wielopoziomowych,
- teren o symbolu 4ZP,WS przeznacza się pod zieleń urządzoną oraz wody powierzchniowe śródlądowe wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącym, w którym m.in.:
  - ustala się kształtowanie zagospodarowania zieleni wielopiętrowo o wysokim stopniu bioróżnorodności oraz wkomponowanie w zagospodarowanie terenu istniejących drzew oraz wartościowego drzewa wskazanego do zachowania,
  - ustala się utrzymanie drożności przepływu wód,
  - dopuszcza się zmianę linii brzegowej cieku (w tym meandryzację i tworzenie rozlewisk),
  - dopuszcza się lokalizację zbiorników wodnych retencyjno-rekreacyjnych,
  - zakazuje się budowy budynków, lokalizacji parkingów, zagospodarowania koryta cieku w formie kanału zamkniętego,

- teren o symbolu 4ZP,WS stanowi obszar wspomagający utrzymanie walorów przyrodniczych oraz powiązań ekologicznych z terenami położonymi poza obszarem planu oraz pełni funkcję hydrologiczną (urządzenie wodne - rów), biologiczną oraz rekreacyjną i jego zagospodarowanie może być związane z realizacją celu publicznego,
- teren o symbolu 11ZP pełni funkcję hydrologiczną (urządzenie wodne - rów/kanał) i jego zagospodarowanie może być związane z realizacją celu publicznego,
- na terenie o symbolu 11ZP ustala się m.in. utrzymanie drożności przepływu wód i dopuszcza się m.in. realizację zbiorników retencyjno-rekreacyjnych,
- ustala się powierzchnię biologicznie czynną:
  - na terenach o symbolach 4ZP,WS i 11ZP – minimum 70 %,
  - na terenach o symbolach 1UO i 2UO - minimum 35 %,
  - na terenach o symbolach 3U,KX, 5MN,U, 6MN, 7U, 8MN,U, 9U- minimum 30 %,
  - na terenie o symbolu 10IT – minimum 20 %;

❖ **w zakresie ochrony powietrza i adaptacji do zmian klimatu:**

- w zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się stosowanie lokalnych lub indywidualnych źródeł ciepła, wytwarzanego w procesach:
  a) przetwarzania energii elektrycznej,
  b) odzyskiwania energii (solarnej, gruntowej, wodnej lub zawartej w innych nośnikach),
  c) spalania gazów opałowych, olejów opałowych niskosiarkowych,
  d) wykorzystania ciepła z ogólnomiejskich sieci ciepłowniczych wodnych zlokalizowanych wzdłuż ulicy Gen. J. Bema, ul. Pogodnej oraz z istniejących i projektowanych sieci ciepłowniczych w sąsiednich ulicach
- w zakresie zaopatrzenia w ciepło dopuszcza się stosowanie:
  a) innych ogólnomiejskich systemów i czynników służących do przesyłania energii, niż określone w ww. punkcie lit. a i d,
  b) indywidualnych źródeł ciepła wytwarzanego w procesie spalania paliw stałych.
- ustala się zaopatrzenie obszaru objętego projektem planu w energię elektryczną oraz w paliwa gazowe,
- w zakresie kształtowania zieleni ustala się zagospodarowanie zielenią w formie kompozycji wielostopniowej (drzew, krzewów i roślin okrywowych),
- w przypadku budowy parkingów (nie dotyczy parkingów wielopoziomowych i w drogach publicznych) – zagospodarowanie terenu z uwzględnieniem zieleni wysokiej w proporcji co najmniej 1 drzewo na 5 miejsc postojowych w obrębie parkingu lub po jego obrysie
- teren o symbolu 4ZP,WS przeznacza się pod zieleń urządzoną oraz wody powierzchniowe śródlądowe wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi,
- na terenach o symbolach 4ZP,WS i 11ZP ustala się utrzymanie drożności przepływu wód,
- na terenie o symbolu 4ZP,WS ustala się kształtowanie zagospodarowania zieleni wielopiętrowo o wysokim stopniu bioróżnorodności oraz wkomponowanie w zagospodarowanie terenu istniejących drzew oraz wartościowego drzewa wskazanego do zachowania,
- teren o symbolu 11ZP przeznacza się pod zieleń urządzoną wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi,
- teren o symbolu 11ZP pełni funkcję hydrologiczną (urządzenie wodne - rów/kanał) i jego zagospodarowanie może być związane z realizacją celu publicznego,
- na terenie o symbolu 11ZP ustala się m.in. utrzymanie drożności przepływu wód i dopuszcza się m.in. realizację zbiorników wodnych retencyjno-rekreacyjnych,

- ustala się minimalną powierzchnię biologicznie czynną na terenach o różnym przeznaczeniu zgodnie z ustaleniami szczegółowymi projektu planu miejscowego;

❖ **w zakresie ochrony wód powierzchniowych, gruntowych i pośrednio podziemnych oraz adaptacji do zmian klimatu:**

- w zakresie zaopatrzenia w wodę:
  - ustala się ogólnomiejską sieć wodociągową jako podstawowy system zaopatrzenia w wodę,
  - ustala się zasilanie w wodę z ogólnomiejskich sieci wodociągowych w ulicach Gen. J. Bema, Pogodnej oraz z innych istniejących i projektowanych ogólnomiejskich sieci wodociągowych w sąsiednich ulicach,
  - dopuszcza się zaopatrzenie w wodę z innych systemów wodociągowych, spełniających warunki w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę,
  - dopuszcza się korzystanie z własnych ujęć wody, zgodnie z zasadami zawartymi w przepisach Prawa wodnego,
- w zakresie odprowadzenia ścieków komunalnych:
  - ustala się ogólnomiejską sieć kanalizacji sanitarnej jako podstawowy system odprowadzenia ścieków komunalnych,
  - ustala się odprowadzenie ścieków do ogólnomiejskich sieci kanalizacji sanitarnej w ulicach Gen. J. Bema, Pogodnej oraz do innych istniejących i projektowanych ogólnomiejskich sieci kanalizacji sanitarnej w sąsiednich ulicach,
  - dopuszcza się odprowadzenie ścieków do innych systemów kanalizacji sanitarnej spełniających warunki dotyczące zbiorowego odprowadzania ścieków, określone w przepisach o zbiorowym odprowadzeniu ścieków lub innych rozwiązań zgodnych z przepisami odrębnymi,
- ustala się następujące odbiorniki wód opadowych i roztopowych:
  - grunt, przy wykorzystaniu systemów retencji wody,
  - rzekę Białą, zlokalizowaną poza granicami planu, za pośrednictwem sieci kanalizacji deszczowej, drenażowej, rowów i cieków,
- dopuszcza się odprowadzenie wód opadowych i roztopowych:
  - do ogólnomiejskich sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ulicach Pogodnej, Gen. J. Bema oraz do innych istniejących i projektowanych ogólnomiejskich sieci kanalizacji deszczowej w sąsiednich ulicach,
  - do lokalnych lub indywidualnych systemów odprowadzania wód opadowych,
- ustala się minimalną powierzchnię biologicznie czynną na terenach o różnym przeznaczeniu zgodnie z ustaleniami szczegółowymi projektu planu miejscowego,
- teren o symbolu 4ZP,WS przeznacza się pod zieleń urządzoną oraz wody powierzchniowe śródlądowe wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi,
- teren o symbolu 11ZP przeznacza się pod zieleń urządzoną wraz z obiektami i urządzeniami towarzyszącymi,
- na terenie o symbolu 4ZP,WS dopuszcza się zmianę linii brzegowej cieków (w tym meandryzację i tworzenie rozlewisk),
- na terenach o symbolach 4ZP,WS i 11ZP ustala się utrzymanie drożności przepływu wód oraz dopuszcza się lokalizację zbiorników wodnych retencyjno-rekreacyjnych,
- na terenach o symbolach 4ZP,WS i 11ZP zakazuje się zagospodarowania koryta cieku w formie kanału zamkniętego - z wyłączeniem istniejącego,
- teren o symbolu 11ZP pełni funkcję hydrologiczną (urządzenie wodne - rów/kanał) i jego zagospodarowanie może być związane z realizacją celu publicznego,

- w zakresie kształtowania zieleni ustala się kształtowanie rzeźby terenu umożliwiające retencjonowanie wód opadowych z wykorzystaniem takich form jak: niecki chłonne, oczka wodne, skupiska roślinności itp.;

❖ **w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi:**

- w zakresie ochrony przed hałasem dopuszczalny poziom hałasu w środowisku ustala się:
  - na terenach usług z zakresu oświaty oznaczonych symbolami: 1UO i 2UO – jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
  - na terenach oznaczonych symbolami: 5MN,U, 8MN,U – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo – usługowej,
  - na terenie oznaczonym symbolem 6MN – jak dla terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
  - na terenie 4ZP,WS, 11ZP – jak dla terenu rekreacyjno-wypoczynkowego,
- na pozostałych terenach – dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku nie ustala,
- w budynkach mieszkalnych i usługowych z zakresu oświaty, zdrowia i pomocy społecznej ustala się zapewnienie wymagań dotyczących zabezpieczenia budynków przed hałasem np. poprzez zastosowanie materiałów elewacyjnych, stolarki okiennej i drzwiowej o odpowiedniej izolacyjności akustycznej oraz ścian kurtynowych,
- ustala się obsługę telekomunikacyjną w zakresie łączności bezprzewodowej telefonii i internetu – z istniejących stacji bazowych telefonii cyfrowej zlokalizowanych poza granicami planu oraz projektowanych stacji bazowych telefonii cyfrowej i internetowych lokalizowanych na istniejących i projektowanych budynkach,
- zakazuje się lokalizacji masztów i wież wolno stojących (tj. nieumieszczanych na budynkach),
- ustala się strefę ochronną linii radiowych SLR Białystok/Centrum (przy ul. Cieszyńskiej 3, współrzędne geograficzne WGS84: 53 N 07’38’’ 23 E 08’57’’) – SLR Topczewo (gm. Wyszki - wieś Wólka Pietkowska, współrzędne geograficzne WGS84: 52 N 51’34’’ 22 E 53’03’’), w pasie o szerokości 60 m, w której obowiązuje ograniczenie wysokości zabudowy do 30 m n.p.t.;

❖ **w zakresie gospodarki odpadami:**

- ustala się prowadzenie zagospodarowania odpadów w oparciu o plan gospodarki odpadami,
- na całym obszarze objętym projektem planu zakazuje się gospodarowania odpadami tj. działalności polegającej na zbieraniu, przetwarzaniu, odzysku oraz magazynowania i składowania odpadów.

Na terenach 1UO, 2UO, 4ZP,WS, dróg publicznych 2KD-D, 3KD-D, drogi wewnętrznej 4KD-D oraz wydzielonego ciągu pieszego 5KP dopuszcza się lokalizację oświetlenia uwzględniającego odpowiednie rozwiązania przeciwdziałające zanieczyszczeniu światłem, m.in. w zakresie konstrukcji opraw świetlnych i systemów regulujących moc oświetlenia oraz ich rozmieszczenie – w sposób niepowodujący nadmiernej emisji światła i uciążliwości dla ludzi i zwierząt.

Na terenie objętym planem ustala się ograniczenie wysokości budynków, budowli oraz instalacji i urządzeń technicznych, w tym lokalizowanych na dachach budynków – do rzędnej 196 m n.p.m. Ustalenie to wynika z *Dokumentacji rejestracyjnej lotniska Białystok-Krywlany* z mapy pt. Powierzchnie ograniczające wysokość zabudowy i obiektów naturalnych w rejonie lotniska Białystok-Krywlany.

Ustala się strefę ochronną od terenu zamkniętego (obszar położony poza granicami planu), w pasie o szerokości 10 m, oznaczonej na rysunku planu, w której zakazuje się nasadzeń zieleni, z wyjątkiem nawierzchni trawiastych.

10.2. Ocena skuteczności wprowadzonych w projekcie planu rozwiązań ograniczających lub eliminujących negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym na zdrowie ludzi

Urbanizacja w ujęciu przestrzennego rozwoju miasta jest zjawiskiem naturalnym. W związku z tym przekształcenia zmierzające do zmiany zagospodarowania poszczególnych terenów na obszarze miasta są nieuniknione. W przedmiotowym projekcie planu znajdują się zapisy mające na celu zapobieganie lub ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Obszar objęty projektem planu jest obszarem, częściowo przekształconym antropogenicznie, jednak z zachowaną w znaczącej części morfologiczną doliną Bażantarki, odpowiednio dotychczas zagospodarowaną: ogrody przy zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, niezagospodarowany teren zieleni osiedlowej. Niewielki fragment doliny został przeznaczony pod budynki, parkingi i uszczelnioną nawierzchnię. Obficie wypełnione zielenią przestrzenie miejskie wpływają na jakość życia mieszkańców. W projekcie planu miejscowego w sposób szczególny dostosowano ustalenia planistyczne względem zachowania istniejących zasobów przyrodniczych, obszaru mającego znaczenie dla funkcjonowania całego miasta, pełniące nadrzędne funkcje środowiskowe: retencyjne, klimatyczne, aerosanitarne, ekologiczne, biologiczne, krajobrazowe i rekreacyjno-wypoczynkowe. Korzystnym, z punktu widzenia ochrony środowiska są ustalenia utrzymujące część terenu pod zieleń urządzoną, ale także ochrona szczególnie wartościowych drzew o funkcji przyrodniczo-krajobrazowej oraz ustalenia zapewniające drożność przepływu wód w Bażantarce.

Obszary zieleni pełnią wiele funkcji: ekologiczne, przyrodnicze, klimatyczne, aerosanitarne, ale też - estetyczne i rekreacyjne. Zieleń w mieście poprawia jakość powietrza wzbogacając ją w tlen, w upalne dni reguluje temperaturę dając chłód i zacienienie w dzień, a oddając ciepło w nocy. Wyłączenie spod zabudowy części terenu z przeznaczeniem pod zieleń urządzoną jest pozytywnym aspektem przeprowadzonych prac planistycznych. Działania te wspomogą kształtowanie odpowiednich standardów życia ludzi w mieście. Ustalenia planistyczne w zakresie zagospodarowania terenów zieleni umożliwiają podjęcie przez miasto w przyszłości realizacji skweru w tej części miasta wraz ze zbiornikiem retencyjnym obudowanym roślinnością lub też zastosowania menadryzacji istniejącego cieku, utworzenie rozlewisk.

Przeznaczenie terenów pod zieleń urządzoną w projekcie planu miejscowego (ok. 26 % powierzchni) zachowuje powiązania funkcjonalne z terenami sąsiadującymi: od zachodu ze skwerem im. Zenona Andrzeja Młyńczyka i ogrodami działkowymi, od wschodu z terenami zieleni przy zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej osiedla Bema. Powiązania ekologiczne za południową granicą objętą opracowaniem (za ul. Pogodną) następują w niewielkim stopniu, co zostało spowodowane zainwestowaniem budowlanym i uszczelnieniem podłoża.

Czynnikiem, który w warunkach silnej antropopresji złagodzi jej negatywne skutki dla środowiska przyrodniczego, wspomoże zachowanie ekologicznych funkcji terenów oraz wpłynie pozytywnie na zasoby wodne, jest zachowanie powierzchni przepuszczalnej umożliwiającej wegetację roślin, zapewniającej warunki życia organizmów żywych, produkcji materii organicznej oraz warunki infiltracji wód opadowych i roztopowych do gruntu. Zakrzewienia i zadrzewienia wpływają na stosunki wodne otoczenia, mają zdolności asymilacyjne i transpiracyjne, zatrzymują wody opadowe (w strefie korzeniowej, pod koroną,

magazynują w swoich tkankach), które bez ich obecności byłyby odprowadzane do kanalizacji. Asymilacja przez drzewa (ale także i roślinność niską) wody z opadów atmosferycznych powoduje redukcję odpływów powierzchniowych. W tym celu w projekcie planu ustalono nieprzekraczalne parametry zabudowy oraz minimalną powierzchnię biologicznie czynną dla terenów wskazanych do zainwestowania w zależności od uwarunkowań lokalnych i środowiskowych, ustalono uwzględnienie zieleni wysokiej w obrębie parkingów oraz zagospodarowanie zielenią w pasach drogowych ulic oraz ustalono wkomponowanie drzew wartościowych wskazanych do zachowania w projektowane zagospodarowanie terenu. Wspomniane drzewa zostały wytypowane w wyniku przeprowadzonej waloryzacji drzew. Objęto ochroną 34 drzewa (klony, lipy, brzozy, kasztanowiec i dęby) o znaczeniu przyrodniczo-krajobrazowym, do których zastosowano ustalenia pozwalające na dalszy ich niezakłócony rozwój. Zastosowana roślinność na podstawie ustaleń planistycznych wspomoże zatrzymanie wody opadowej, wpłynie korzystnie na lokalny mikroklimat oraz powietrze podczyszczając z kancerogennych produktów spalania paliw, pyłów i innych zanieczyszczeń. Tylko drzewa dorodne, zdrowe i w pełni rozwinięte (posadzone w należycie przygotowanych, odpowiednich miejscach) mogą skutecznie łagodzić efekt suszy (redukować tzw. wyspy ciepła), zmniejszać straty wody opadowej. Roślinność wpływa na naszą psychikę: im większa jest utwardzona powierzchnia, tym bardziej nas przytłacza, a odpowiednio rozlokowane rośliny przełamują tę monotonię, dzieląc przestrzeń na mniejsze wnętrza. Poza tym w upalne letnie dni bujna roślinność łagodzi warunki klimatyczne, nawilżając powietrze i rzucając cień. Ustalenie zastosowania w pasach drogowych ulic gatunków drzew i krzewów odpowiednich do nasadzeń przyulicznych pod względem estetyki i odporności (w miejscach wolnych od infrastruktury technicznej, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych) zapewni długoletnie funkcjonowanie drzew w przestrzeni korytarzy ulicznych.

Objęcie terenu opracowania scentralizowanym systemem gospodarki wodno-ściekowej z przeznaczeniem do odprowadzenia ścieków do oczyszczalni miejskiej doprowadzi do zmniejszenia przedostawania się zanieczyszczeń do gleby i wód gruntowych, a w wyniku tego ich migracji do wód powierzchniowych. Jednocześnie wspomaga ochronę gleby i roślin oraz pośrednio oddziałuje na zdrowie ludzi.

Ustalono, że podstawowym odbiornikiem wód opadowych i roztopowych jest grunt (przy wykorzystaniu systemów retencji wody) oraz rzeka Biała (zlokalizowana poza granicą projektu planu) za pośrednictwem sieci kanalizacji deszczowej, drenażowej, rowów i cieków. Pozostawiona powierzchnia biologicznie czynna (na poziomie od 20 % do 70 % w zależności od przeznaczenia terenu i lokalnych warunków środowiskowych), a szczególnie grunt rodzimy, spowoduje prawidłowy obieg wody w przyrodzie (przy zachowaniu niezakłóconego przepływu wód gruntowych) i zwiększenie zasobu wód w zlewni. Dodatkowym działaniem określonym w projekcie planu wpływającym na zatrzymanie wód „u źródła" jest kształtowanie rzeźby terenu umożliwiające retencjonowanie wód opadowych z wykorzystaniem takich form jak: niecki chłonne, oczka wodne, skupiska roślinności itp. Na terenach przeznaczonych pod zieleń urządzoną (4ZP,WS i 11ZP) ustalono utrzymanie drożności przepływu wód w cieku, zakazano zagospodarowanie koryta cieku w formie kanału zamkniętego oraz dopuszczono lokalizację zbiorników wodnych retencyjno-rekreacyjnych wspomagających utrzymanie/zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni Bażantarki i jednocześnie – zlewni rzeki Białej.

Stan jakości powietrza w obszarze objętym projektem planu będzie utrzymany na podobnym poziomie. Budynki korzystają z indywidualnych źródeł zaopatrujących w ciepło, jak i z ogólnomiejskich sieci ciepłowniczych. Ustalenia projektu planu miejscowego zezwalają na odzyskiwanie energii solarnej, gruntowej, wodnej lub zawartej w innych nośnikach, co przełoży się przyszłościowo na poprawę jakości powietrza. Wykorzystanie nowoczesnych technologii względem ochrony powietrza, stosowanie proekologicznych nośników energii (OZE) jako źródeł ciepła lub podłączenie do cieplnej sieci miejskiej doprowadzi do poprawy

jakości powietrza, a tym samym innych elementów środowiska i zdrowia ludzi. Dodatkowo w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania emitowanych substancji głównie z tzw. emisji niskiej zapewniono na terenach zurbanizowanych jak największy wskaźnik minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do planowanego przeznaczenia terenu, utrzymano tereny istniejących przestrzeni porośniętych głównie roślinnością łąkową, ustalono zieleń wysoką w obrębie parkingów i ulic, zachowano cenną dendroflorę. Lokalnie zwiększenie zanieczyszczeń może wystąpić w rejonie ulicy Pogodnej.

Na analizowanym terenie nie zinwentaryzowano zwierząt, roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową. Jednakże nie można ich wykluczyć na danym terenie. Obszar opracowania pełni kluczową funkcję biologiczną stanowiąc ostoję dla wielu gatunków zwierząt, szczególnie pospolitych dla terenów miejskich oraz lokalnego korytarza ekologicznego poprzez funkcjonowanie cieku w otoczeniu terenów łąkowych i zieleni ogrodowej przy zabudowie mieszkaniowej. Przyjęte zagospodarowanie terenu w znaczącym stopniu umożliwia zachowanie odpowiednich siedlisk dla bytowania i przemieszczania się wielu gatunkom zwierząt. Zachowanie przestrzeni zdolnej do wegetacji roślinności zapewnia dostępność dla wielu gatunków zwierząt, umożliwia ich migrację, szczególnie na terenie o symbolu 4ZP,WS. Zachowane pojedyncze, dojrzałe drzewa, oznaczone na rysunku planu miejscowego, także spełniają rolę schronień dla wielu drobnych gatunków zwierząt, w tym ptaków. Ustalenia planistyczne dążą do dalszego zachowania łączności doliny rzecznej za pomocą odpowiednich zapisów szczegółowych i ograniczanego sposobu zagospodarowania terenu dolinnego.

W projekcie planu uwzgledniono wiele (wykazanych powyżej) ustaleń zmierzających jednocześnie do adaptacji/mitygacji do zmian klimatu. Negatywne skutki susz i podtopień podczas nagłych intensywnych opadów deszczu wspomoże zabezpieczenie przed zabudową terenów o szczególnych uwarunkowaniach środowiskowych (morfologiczna dolina rzeczna), wprowadzenie zielono-błękitnej infrastruktury we wnętrza osiedli, zachowanie powierzchni biologicznie czynnej na terenach wskazanych do zainwestowania, możliwość budowy zbiorników wodnych retencyjno-rekreacyjnych, utrzymanie drożności przepływu wód w Bażantarce. Ponadto dostosowano ustalenia dotyczące zapotrzebowania na energię elektryczną, jak i cieplną przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii. W zakresie kształtowania zieleni ustalono zagospodarowanie zielenią w formie kompozycji wielostopniowej (drzew, krzewów i roślin okrywowych) oraz wkomponowanie w projektowane zagospodarowanie drzew szczególnie wartościowych wskazanych do zachowania. Kształtowanie rzeźby terenu umożliwiające retencję wód „u źródła" zwiększy zasoby wodne zlewni. Powyższe ustalenia są zgodne z celami zawartymi w SPA2030 by uwzględniać zmiany klimatyczne dla miast poprzez m.in. adaptację instalacji sanitarnych i sieci kanalizacyjnych do zwiększonych opadów nawalnych, małą retencję miejską oraz zwiększenie obszarów terenów zieleni i wodnych w mieście, wymianę szczelnych powierzchni gruntu na przepuszczalne. Nie przewiduje się, by zamierzenia projektu planu miejscowego wpłynęły negatywnie na klimat. Doliny rzeczne stanowią zasadniczo obszar nieprzydatny do zabudowy z powodu występowania gruntów mineralno-organicznych i organicznych w obniżeniach terenu i wysokiego poziomu wód gruntowych.

W zakresie ochrony ludności przed hałasem wprowadzono do zapisów projektu planu klasyfikację terenów względem odnoszenia wartości dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku zgodnie z obowiązującymi przepisami. W obszarze objętym analizą nie występują na terenach wrażliwych przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego, kolejowego, przemysłowego i lotniczego. Ulica Pogodna, która jest głównym źródłem hałasu nie stanowi istotnego zagrożenia dla otaczających terenów. Ochronie akustycznej podlegają tereny o funkcji mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, z zakresu oświaty, rekreacyjno-wypoczynkowej. Tereny usług z zakresu oświaty znajdują się w bezpiecznej odległości od ulic. Jednakże należy mieć na uwadze subiektywne odczuwanie hałasu i w tym zakresie ustalenia

planistyczne nie zakazują wprowadzenia rozwiązań technicznych, konstrukcyjnych budynków lub w otoczeniu działki celem zminimalizowania potencjalnego niekorzystnego oddziaływania hałasu. Korzystnym ustaleniem planistycznym jest obudowa ulicy Pogodnej zabudową usługową, parkingową, garażami. Jednakże w katalogu terenu usług (z zakresu rozporządzeń dot. planowania przestrzennego) jest szeroki zakres funkcji usług, m.in. usługi zdrowia, opieki społecznej czy oświaty, które podlegają ochronie akustycznej. Na terenach 3U,KX, 8MN,U, 7U i 9U możliwa jest realizacja ww. usług wrażliwych akustycznie. W związku z powyższym należałoby odsunąć linię zabudowy takich obiektów poza zasięg hałasu drogowego 64 dB dla pory dziennej i 59 dB dla pory nocnej lub wprowadzić dopuszczenie określenia kategoryzacji akustycznej na terenach usługowych w przypadku możliwej realizacji usług wrażliwych akustycznie.

W projekcie planu miejscowego wprowadzono ustalenia planistyczne odnoszące się do ograniczenia uciążliwości zanieczyszczenia światłem. W zakresie kształtowania zagospodarowania terenów o symbolach 1UO, 2UO, 4ZP,WS oraz dróg publicznych 2KD-D, 3KD-D, drogi wewnętrznej 4KD-D oraz wydzielonego ciągu pieszego 5KP dopuszcza się lokalizację oświetlenia uwzględniającego odpowiednie rozwiązania przeciwdziałające zanieczyszczeniu światłem, m.in. w zakresie konstrukcji opraw świetlnych i systemów regulujących moc oświetlenia oraz ich rozmieszczenie – w sposób niepowodujący nadmiernej emisji światła i uciążliwości dla ludzi i zwierząt. Wskazane tereny wchodzą w skład przestrzeni publicznych. Obecnie nie ma w Polsce formalnych wymogów, żeby przeciwdziałać zanieczyszczeniu światłem, kwestia ta jest bardzo trudna do wyegzekwowania w dokumentach planistycznych.

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na ludzi. Podwyższona emisja pól elektromagnetycznych może wystąpić jedynie w bliskim sąsiedztwie od nadawczych urządzeń telekomunikacyjnych wysokiej mocy w postaci m.in. stacji bazowych telefonii komórkowych, ale wówczas pola elektromagnetyczne są odnotowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludności. W projekcie planu zakazano lokalizacji masztów i wież wolno stojących (tj. nie umieszczanych na budynkach). Jednocześnie ustalono strefę ochronną linii radiowych SLR Białystok/Centrum (przy ul. Cieszyńskiej 3, współrzędne geograficzne WGS84: 53 N 07’38’’ 23 E 08’57’’) – SLR Topczewo (gm. Wyszki - wieś Wólka Pietkowska, współrzędne geograficzne WGS84: 52 N 51’34’’ 22 E 53’03’’), w pasie o szerokości 60 m, w której obowiązuje ograniczenie wysokości zabudowy do 30 m n.p.t.

Gospodarka odpadami będzie funkcjonowała w oparciu o zorganizowany system odbierania odpadów komunalnych od mieszkańców miasta z uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów surowcowych. Pozwoli to na zmniejszenie obciążenia środowiska naturalnego rosnącym strumieniem odpadów. Dodatkowo na całym obszarze objętym planem zakazuje się gospodarowania odpadami tj. działalności polegającej na zbieraniu, przetwarzaniu, odzysku oraz magazynowania i składowania odpadów.

Wprowadzone rozwiązania ograniczające lub eliminujące negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi zostały dostosowane do planowanej funkcji oraz sąsiedztwa omawianego terenu.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się zagrożeń względem niekorzystnego wpływu na środowisko, w tym na zdrowie ludzi. Wprowadzone funkcje i ustalenia projektu planu stworzyły warunki do zachowania zasady zrównoważonego rozwoju.

11. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY (BIORĄC POD UWAGĘ CELE I GEOGRAFICZNY ZASIĘG PLANU ORAZ CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU)

Uwzględniając lokalizację najbliższych (względem położenia opracowywanego planu) obszarów Natura 2000 – Puszczę Knyszyńską, Ostoję Knyszyńską oraz Bagienną Dolinę Narwi, ich zadania ochronne a także cel i geograficzny zasięg projektu planu, nie przewiduje się negatywnych oddziaływań omawianego terenu na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów (ryc. 11).

Zgodnie z zapisami ustawowymi rolą prognozy nie jest ocena przyjętych w projekcie planu rozwiązań planistycznych, a sprawdzenie czy w przyjętych rozwiązaniach zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego, w tym zdrowia i życia ludzi. Szczegółowość dokumentu uzależniona jest od szczegółowości zapisów planu. Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych ustaleniami planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II sporządzana była równocześnie z opracowaniem dokumentu planistycznego. Zespół autorski prognozy pozostawał w stałym kontakcie z zespołem projektowym planu i jego członkowie uczestniczyli w posiedzeniach, na których konkretyzowały się rozwiązania planistyczne w dostosowaniu do zgodności z *Planem ogólnym miasta Białegostoku* jako dokumentu nadrzędnego przy jednoczesnym wykorzystaniu danych zawartych w opracowaniu ekofizjograficznym oraz innych dokumentów powiązanych z analizowanym obszarem. Zastosowanie takiej metody dla opracowania pozwoliło na przyjęcie rozwiązań przestrzennych, które w dużym stopniu spowodowały uniknięcie potencjalnych znaczących kolizji i konfliktów, doprowadzając do wyboru najbardziej pożądanych i optymalnych kierunków działań.

Wariant „zerowy”, czyli rozwiązanie alternatywne polegające na braku realizacji projektu planu spowoduje nieład przestrzenny przez wydawane jednostkowo decyzje o warunkach zabudowy, które mogłyby być konsumowane na prawie całym obszarze objętym projektem planu miejscowego (z wyłączeniem strefy zieleni i rekreacji określonej w *Planie ogólnym miasta Białegostoku*). Istniałaby możliwość mieszania się funkcji mieszkaniowej z usługową, w tym wprowadzającą konflikty społeczne jak np. warsztaty mechaniczne, samochodowe, naprawcze, stolarskie, kamieniarskie, spopielarni zwłok lub działalności związanej z gospodarowaniem odpadami. Założenia projektu planu porządkują przestrzeń w kompleksowy sposób m.in. pod względem krajobrazowym, środowiskowym, ekologicznym, funkcjonalnym oraz potrzeb społecznych.

Zadaniem planowania przestrzennego jest zapewnienie utrzymania warunków równowagi przyrodniczej oraz racjonalna gospodarka zasobami środowiska. W związku z powyższym należy stwierdzić, że korzystniejszym rozwiązaniem są działania przyjęte

w zapisach planistycznych omawianego projektu planu. W projekcie planu miejscowego zastosowano zasadę zrównoważonego rozwoju wyrównując potencjał terenów otwartych do zurbanizowanej (zabudowanej, uszczelnionej i przekształconej) części osiedla uwzględniając uwarunkowania środowiskowe i ograniczenia w zainwestowaniu terenu doliny rzecznej.

W prognozie nie zaproponowano innych rozwiązań alternatywnych, ponieważ zastosowane w projekcie planu rozwiązania nie wywołują negatywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony występujących w dalszym otoczeniu obszarów Natury 2000. Z tego również względu nie zaproponowano działań kompensacyjnych.

12. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II wykonano na podstawie art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U z 2026 r. poz. 538 z późn. zm.) oraz art. 46 ust. 1 pkt 1 i art. 51 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. z 2026 r. poz. 670 z późn. zm.). Prognoza zawiera możliwie wyczerpujące opisanie środowiska w jego złożoności oraz przewidywania jego zmian spowodowanych oddziaływaniem wprowadzonych zamierzeń realizacyjnych dokumentu planistycznego.

Teren przedmiotowego projektu planu poddawanego strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko dotyczy zachodniej części obszaru objętego uchwałą Nr LIV/817/18 Rady Miasta Białystok z dnia 24 września 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej. Część objęta drugim etapem (w ramach szerszego opracowania planistycznego) podlegała opiniowaniu i uzgodnieniu oraz była wyłożona do publicznego wglądu, a uwagi złożone do projektu planu zostały rozpatrzone Zarządzeniem Nr 1128/20 Prezydenta Miasta Białegostoku z dnia 23 grudnia 2020 r. Wymagały one ponownej analizy parametrów i wskaźników zabudowy i zagospodarowania zabudowy oraz granic terenu zieleni urządzonej i wód powierzchniowych śródlądowych w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Pogodnej, Tęczowej i Zdrojowej.

Omawiany projekt planu miejscowego obejmuje obszar o powierzchni około 7,71 ha, ograniczony ulicami Pogodną i Gen. J. Bema oraz zachodnimi granicami działek nr 184/81, 184/19, 184/68 i 184/83 w Białymstoku.

Teren objęty projektem planu jest w większości zagospodarowany oraz wyposażony w infrastrukturę. Obszar ten jest zagospodarowany przede wszystkim w zabudowę usługową, w tym z zakresu administracji i oświaty. Niewielki udział stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Obszar opracowania wyróżnia się dużym udziałem terenów zieleni. W projekcie planu określono zasady kształtowania i ochrony terenów zieleni jako ciągu powiązanych obszarów przebiegających wzdłuż całego osiedla (w tym terenów objętych etapem I opracowania), opierając się na koncepcji zagospodarowania terenów zieleni na osiedlu Bema z 2016 r. oraz projekcie budowlanym rewitalizacji terenów zielonych na osiedlu Bema w Białymstoku - strefa II z 2020 r. W trakcie sporządzania projektu planu przeprowadzono waloryzację istniejącego drzewostanu, na podstawie której wyznaczono cenne z punktu widzenia przyrodniczego i krajobrazowego - drzewa wartościowe, które oznaczono na rysunku

projektu planu. W ramach ochrony lokalnych wartości przyrodniczych ustalono maksymalne wkomponowanie istniejących drzew wartościowych w projektowane zagospodarowanie. W projekcie planu określono również zasady zagospodarowania przestrzeni publicznych. Zakazano lokalizacji usług potencjalnie kolidujących z istniejącą zabudową. Dodatkowo, w projekcie planu wyznaczono główne ciągi piesze. Ustalono także zasady obsługi komunikacyjnej obszaru oraz wskaźniki i sposób zapewnienia miejsc postojowych, w tym dla rowerów oraz określono gabaryty nowej zabudowy.

Obszar objęty projektem planu - etap II przeznaczono pod: usługi z zakresu oświaty - tereny o symbolach 1UO, 2UO (tereny Przedszkola Samorządowego nr 49 oraz Technikum Handlowo-Ekonomicznego Zespołu Szkół Handlowo-Ekonomicznych), pod zabudowę usługową - teren 7U i 9U, mieszkaniową jednorodzinną i mieszkaniową jednorodzinną z usługami - tereny 5MN,U, 6MN, 8MN,U. Wydzielono i zabezpieczono tereny przeznaczone pod zieleń urządzoną oraz wody powierzchniowe śródlądowe o symbolu 4ZP,WS oraz o symbolu 11ZP na części terenów mieszkaniowych jednorodzinnych wzdłuż urządzenia wodnego - rowu/kanału pełniącego rolę hydrologiczną. Teren o symbolu 3U,KX przeznaczono pod zabudowę usługową, garaże i parkingi oraz wydzielono teren infrastruktury technicznej o symbolu 10 IT z istniejącą stacją redukcyjną gazu.

W zapisach szczegółowych projektu planu ustalono, zgodnie z zasadami ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu. W zapisach szczegółowych projektu planu ustalono, zgodnie z zasadami ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania zabudowy. Maksymalną powierzchnię zabudowy na terenach o symbolach 1UO, 2UO i 10IT ustalono na 30 %, na terenie 7U - 35 %, na terenie 3U,KX - 40 %, na terenie 5MN,U i 9U – 50 %, na terenie 6MN - 25 %, na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej 8MN,U od 30 % do 40 %.

Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej dla zabudowy usługowej z zakresu oświaty ustalono na 35 %, na terenach pod zabudowę mieszkaniową i usługową – minimum 30 %, na terenach przeznaczonych pod zieleń urządzoną oraz wody powierzchniowe śródlądowe - minimum 70 %, a dla terenu infrastruktury technicznej - minimum 20 %.

Maksymalną wysokość zabudowy ustalono na 10 m z dopuszczeniem wysokości 12 m od strony ulicy Pogodnej oraz wyższej wysokości uwzględniającej wysokości budynków istniejących na pozostałych terenach 5MN,U i 2UO. Na terenie o symbolu 10IT maksymalną wysokość zabudowy nadziemnej ustalono na 5 m.

Pod względem charakterystyki geomorfologicznej przeważająca część opracowania znajduje się w obszarze wysoczyzny moreny ablacyjnej złożonej z piasków, żwirów i głazów lodowcowych. W centralnej części znajduje się wąski zasięg dna doliny rzecznej utworzonej z piasków humusowych i namułów dolin i zagłębień okresowo przepływowych. W centralnej części terenu opracowania przebiega ciek, którego koryto na znaczącej długości jest umocnione łupinami chodnikowymi, a w mniejszym zakresie ujęty jest w kanał zamknięty. Głębokość występowania pierwszego poziomu wody od powierzchni terenu kształtuje się w obszarze objętym opracowaniem głównie na poziomie 1 - 2 m p.p.t., zaś fragmentarycznie w części skrajnie północnej: 2 – 4 m p.p.t. Poziom wód gruntowych może ulegać okresowym wahaniom w zależności od pory roku oraz ilości opadów atmosferycznych.

Przystępując do opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II zadbano także by nie naruszyć celów i kierunków działań wielu dokumentów o skali lokalnej, regionalnej i krajowej, na które przekładają się cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym Unii Europejskiej, np. *Krajowej Polityki Miejskiej 2030*, *Polityki ekologicznej państwa 2030, Programu ochrony środowiska dla miasta Białystok na lata 2025–2030 z perspektywą na lata 2031-2034*, *Planu Adaptacji Miasta*

Białystok do zmian klimatu do roku 2030, *Programu ochrony powietrza dla aglomeracji białostockiej, Strategicznej mapy hałasu miasta Białystok, Programu ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa podlaskiego, Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego*, *Planu Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2023-2028*, *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2030, Planu przeciwdziałania skutkom suszy*. Ponadto uwzględniono wyniki monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód, pól elektromagnetycznych i hałasu – czynników wpływających w dużym stopniu na zdrowie ludzi w strefie miejskiej.

Obszar objęty projektem planu oznaczony został w *Planie ogólnym miasta Białegostoku* jako: strefa zieleni i rekreacji SN, strefa usługowa SU, strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ, strefa infrastrukturalna SI oraz strefa komunikacyjna SK. Obszar uzupełnienia zabudowy został określony na prawie całym obszarze objętym opracowaniem (z wyłączeniem strefy zieleni i rekreacji o symbolu 507SN).

Ekofizjografia Białegostoku wskazuje, że obszar objęty opracowaniem jest traktowany jako potencjalny teren inwestycyjny - teren o dobrych oraz o średnio korzystnych warunkach fizjograficznych do zabudowy. Teren o niekorzystnych warunkach fizjograficznych do zabudowy (południowo-zachodnia część analizowanego terenu) został poddany już urbanizacji. Przez teren opracowania przebiega ciek, który znajduje się w morfologicznej dolinie rzecznej. Pozostały obszar (poza siecią komunikacyjną) charakteryzuje się dużym udziałem zieleni osiedlowej, komunikacyjnej uzupełniając system przyrodniczy miasta.

Zalecenia z zakresu ochrony środowiska, w tym te zawarte w *Ekofizjografii Białegostoku* zostały uwzględnione. Podjęto wiele działań w zapisach planistycznych ograniczających wpływ urbanizacji na środowisko przyrodnicze. Wybór terenu, wprowadzone funkcje i ustalenia projektu planu stwarzają warunki do zachowania zasady zrównoważonego rozwoju.

Zieleń miejska jako wielofunkcyjny, architektoniczny element podnoszący walory estetyczne miasta, stanowi jeden z ważniejszych czynników wpływających na stan środowiska w mieście. Odpowiednio zagospodarowane i utrzymywane obszary zieleni pełnią szereg funkcji: ekologiczne, klimatyczne, aerosanitarne, retencyjne, estetyczne i rekreacyjno-wypoczynkowe. Wyłączenie spod zabudowy części terenu z przeznaczeniem pod zieleń urządzoną jest pozytywnym aspektem przeprowadzonych prac planistycznych. Działania te wspomogą kształtowanie odpowiednich standardów życia ludzi w mieście. Ustalenia planistyczne w zakresie zagospodarowania terenów zieleni umożliwiają podjęcie przez miasto w przyszłości realizacji terenu zieleni urządzonej z odpowiednim zagospodarowaniem wody w tej części miasta.

W wyniku przeprowadzonej waloryzacji drzew objęto ochroną 34 drzewa (klony, lipy, brzozy, kasztanowiec i dęby), do których zastosowano ustalenia pozwalające na dalszy ich niezakłócony rozwój oraz ustalono ich wkomponowanie w zagospodarowanie terenu. Ponadto ustalono kształtowanie zieleni poprzez np. zagospodarowanie zielenią w formie kompozycji wielostopniowej (drzew, krzewów i roślin okrywowych). Zadrzewienia wpływają na stosunki wodne otoczenia, mają zdolności asymilacyjne i transpiracyjne, zatrzymują wody opadowe (w strefie korzeniowej, pod koroną, magazynują w swoich tkankach), które bez ich obecności byłyby odprowadzane do kanalizacji. Asymilacja przez drzewa (ale także i roślinność niską) wody z opadów atmosferycznych powoduje redukcję odpływów powierzchniowych. Ponadto drzewa spełniają rolę schronień dla drobnych gatunków zwierząt, przebywających w środowisku miejskim, wzbogacając bioróżnorodność miasta.

Realizacja projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wywoła zróżnicowane przekształcenia środowiska przyrodniczego w zależności od aktualnego sposobu

zagospodarowania terenu oraz charakteru zaprojektowanych funkcji. Należy zauważyć, że rozwój planowanego zainwestowania w projekcie planu miejscowego został ograniczony poprzez ustalenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na terenach o różnym przeznaczeniu, wskazanie do wkomponowania wartościowych drzew (oznaczonych na rysunku planu) oraz przeznaczenie terenów o symbolach 4ZP,WS i 11ZP pod zieleń urządzoną, zapewnienie „małej retencji". Wymienione ustalenia przekładają się na poprawę jakości powietrza oraz wpasowują się w działania adaptacji do zmian klimatu. Dodatkowo ustalenia dotyczące zapotrzebowania na energię elektryczną, jak i cieplną przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii pozytywnie wpłyną na środowisko, a tym samym – zdrowie ludzi. Korzystnie na jakość środowiska wodno-gruntowego wpłynie także objęcie terenu scentralizowanym układem wodno-kanalizacyjnym z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni ścieków.

Należy zauważyć, że w celu poprawy cyrkulacji powietrza w zabudowie miejskiej istotne są powierzchnie kontrastowe termicznie, dynamizujące wymianę konwekcyjną powietrza, jak np. zadrzewienia, skwery, zbiorniki małej retencji. Oddziaływanie ich ma charakter lokalny. Realizacja potencjalnego zbiornika retencyjnego powinna uwzględniać wartości przyrodnicze, krajobrazowe i społeczne. Migrujące ptaki oraz inne zwierzęta traktują tę przestrzeń jako przystanek na trasie przemieszczania się. Małe zbiorniki wodne stanowią zazwyczaj wartościowy element krajobrazu, kształtując poziomy wód gruntowych i stosunki wilgotnościowe terenów przyległych, poprawiają mikroklimat. Wprowadzenie roślinności odpowiedniej pod względem siedliska w otoczeniu zbiornika zwiększy bioróżnorodność w tej części osiedla.

Urbanizacja w ujęciu przestrzennego rozwoju miasta jest zjawiskiem naturalnym. W związku z tym przekształcenia zmierzające do zmiany zagospodarowania poszczególnych terenów na obszarze miasta są nieuniknione. W przedmiotowym projekcie planu znajdują się zapisy mające na celu zapobieganie lub ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko poprzez ochronę lokalnego korytarza ekologicznego, lokalnych wartości przyrodniczych (zachowanie wartościowych drzew) i krajobrazowych (utrzymanie otwartego terenu zielni w otoczeniu cieku, parametry zabudowy nieodbiegające od występujących w sąsiedztwie), ochronę wód powierzchniowych (uwzględnienie niezakłóconego przebiegu wód w cieku) i gruntowych (oraz pośrednio podziemnych), ochronę przed hałasem i polami elektromagnetycznymi, ochronę powietrza i adaptację do zmian klimatu, ochronę dziedzictwa kulturowego, kształtowanie terenów zieleni osiedlowej oraz prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami.

Zapisy projektu planu pośrednio mają na celu kształtowanie odpowiednich warunków życia mieszkańców. Przyjęte w projekcie planu ustalenia przyczyniają się do uporządkowania przestrzeni miejskiej, standardów życia mieszkańców z zapewnieniem dostępu do terenów zieleni o różnych formach społeczno-rekreacyjnych. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się zagrożeń względem niekorzystnego wpływu na zdrowie i życie ludzi. Wprowadzone funkcje i ustalenia projektu planu stworzyły warunki do zachowania zrównoważonego rozwoju.

Biorąc pod uwagę lokalizację najbliższych (względem poddawanego analizie terenu objętego opracowaniem) obszarów Natura 2000 – Puszczę Knyszyńską, Ostoję Knyszyńską oraz Bagienną Dolinę Narwi, ich zadania ochronne a także cel i geograficzny zasięg opracowania, nie przewiduje się negatywnych oddziaływań spowodowanych realizacją ustaleń omawianego projektu planu miejscowego na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów.

Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko opracowywano równolegle z projektem planu. Zespół autorski prognozy pozostawał w stałym kontakcie z zespołem projektowym planu i jego członkowie uczestniczyli w posiedzeniach, na których

konkretyzowały się rozwiązania planistyczne. W wyniku zastosowania takiej metody dla opracowania przyjęto rozwiązania przestrzenne, które pozwoliły na uniknięcie potencjalnych znaczących konfliktów, doprowadzając do wyboru najbardziej pożądanych i optymalnych kierunków działań.

Wariant „zerowy", czyli rozwiązanie alternatywne polegające na braku realizacji projektu planu spowoduje nieład przestrzenny przez wydawane jednostkowo decyzje o warunkach zabudowy, które mogłyby być konsumowane na prawie całym obszarze objętym projektem planu miejscowego (z wyłączeniem strefy zieleni i rekreacji określonej w *Planie ogólnym miasta Białegostoku*). Założenia projektu planu porządkują przestrzeń w kompleksowy sposób m.in. pod względem krajobrazowym, środowiskowym, ekologicznym, funkcjonalnym oraz potrzeb społecznych.

W prognozie nie zaproponowano innych rozwiązań alternatywnych, ponieważ zastosowane w projekcie planu ustalenia nie wywołują negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony występujących w dalszym otoczeniu obszarów Natury 2000. Z tego również względu nie zaproponowano działań kompensacyjnych.

W wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie przewiduje się zagrożeń względem niekorzystnego wpływu na środowisko, w tym zdrowie ludzi. Wprowadzone funkcje i ustalenia projektu planu stworzyły warunki do zachowania zrównoważonego rozwoju.

Ze względu na przyjęte zagospodarowanie terenu objętego projektem planu miejscowego oraz mogące powstać zamierzenia inwestycyjne w wyniku realizacji jego ustaleń, nie stwierdza się wystąpienia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Monitoring skutków realizacji ustaleń planu prowadzony będzie w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym dokonywanej zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym przez Prezydenta Miasta Białegostoku co najmniej raz w kadencji rady. Zastosowane będą metody analityczno - porównawcze stanu zagospodarowania terenu oraz badane zmiany w środowisku w oparciu przyjętego zagospodarowania m.in. na tle morfologicznej doliny rzecznej, Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 218, terenów szczególnego zagrożenia powodzią, istniejących obszarów objętych prawną formą ochrony przyrody i terenów proponowanych do jej ustanowienia, gruntów rolnych i leśnych, terenów zieleni urządzonej, w szczególności ogrodów działkowych oraz ogólnodostępnych parków. Ponadto wykazane zostaną zmiany w infrastrukturze komunikacyjnej i technicznej ważne z punktu widzenia realizacji planów na jakość życia mieszkańców oraz poprawy jakości środowiska i adaptacji miasta do zmian klimatu. Do ww. analizy zostaną wykorzystane ortofotomapy Białegostoku, mapy ewidencji gruntów i budynków oraz inne dostępne opracowania z zakresu wspomnianych zagadnień.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.);
- 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. z 2026 r. poz. 670 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2026 r. poz. 538 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r. poz. 13 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r. poz. 960 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2025 r. poz. 733 z późn. zm.);
- Standardowe Formularze Danych Natura 2000: Ostoja Knyszyńska (PLH200006) - aktualizacja w 07.2025 r., Puszcza Knyszyńska (PLB200003) – aktual. w 05.2025 r., Ostoja Narwiańska (PLH200024) – aktual. w 05.2025 r., Bagienna Dolina Narwi (PLB200001) – aktual. w 06.2025 r., Narwiańskie Bagna (PLH200002) – aktual. w 07.2025 r.;
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej;
- Europejska konwencja krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98);
- Rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869;
- Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 Przywracanie przyrody do naszego życia (Bruksela, 20.05.2020 r.);
- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r.;
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2019 r.;
- Krajowa Polityka Miejska 2030 - uchwała Nr 136 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2022 r.;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły – przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. poz. 1911) wraz z jego aktualizacją przyjętą rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 300);
- Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, PGW Wody Polskie, 2015 r. (aktual. w 2020 r.);
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy – przyjęty Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. poz. 1615);
- Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2030 – przyjęty uchwałą Nr 152 Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2023 r. (M. P. poz. 1119);

- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych – przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. wraz z aktualizacjami w latach: 2005, 2009, 2010, 2015, 2017 i 2022;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, październik 2013 r.;
- Ekofizjografia Białegostoku, Tom I Wstęp i diagnoza stanu środowiska przyrodniczego, Kwiatkowski W., Gajko K., Białystok 2011 r.;
- Ekofizjografia Białegostoku, Tom II Ocena i funkcjonowanie środowiska, uwarunkowania ekofizjograficzne, Kwiatkowski W., Gajko K., Białystok 2012 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla terenu miasta Białegostoku, Kwiatkowski W., Gajko K., Ksepko M., Miniuk P., Stepaniuk M., Białystok 2004 r.;
- Plan ogólny miasta Białegostoku – uchwała Nr XXVII/453/26 Rady Miasta Białystok z dnia 25 czerwca 2026r.;
- Stan środowiska w województwie podlaskim. Raport 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok 2020 r.;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok, kwiecień 2022 r.;
- Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w 2017 roku, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Białystok czerwiec 2018 r.;
- Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019, PIG-PIB, Warszawa, listopad 2020 r.;
- Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023 w województwie podlaskim, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku GIOŚ, Białystok, czerwiec 2024 r.;
- Ekspertyza w zakresie niewłaściwego funkcjonowania Urządzenia wodnego – rowu i zbiornika wodnego na terenie m. Białystok, Lenczewski Z., 8.12.2017 r.;
- Ekspertyza w zakresie zmiany stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich w myśl przepisów ustawy Prawo Wodne (tj. związanych między innymi z art. 234 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne – Dz. U. z 2017 r. poz. 1566). Ekspertyza dotyczy działki nr 987 obręb 9 – Nowe Miasto, położonej przy ul. Pogodnej 37A w Białymstoku, Lenczewski Z., kwiecień 2018 r.;
- Aktualizacja programu zagospodarowania wód opadowych i rozbudowy kanalizacji deszczowej w granicach administracyjnych miasta Białegostoku wraz z racjonalnym rozmieszczeniem zbiorników retencyjnych, rowów i odparowników (tom I i II), Świętochowski K., Anna Tomas, Targoński M., Chmur S., Latkowski Ł., Śliwko A., Bobrowski J., Gajek S., AquaRD, Białystok 2018 r.;
- Strategiczna mapa hałasu miasta Białystok, 2022 r.;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa podlaskiego - uchwała Nr LXIII/931/2024 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 19 lutego 2024 r.;
- Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja białostocka - uchwała Nr XXXIV/415/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 20 grudnia 2013 r. wraz z jego zmianą uchwałą Nr XIX/235/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 8 czerwca 2020 r. oraz uchwałą Nr XLIV/610/2022 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 czerwca 2022 r.;

- Program ochrony środowiska dla miasta Białegostoku na lata 2025-2030 z perspektywą na lata 2031-2034 – uchwała Nr XXI/323/25 Rady Miasta Białystok z dnia 22 grudnia 2025 r.;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego - uchwała Nr XXXVI/330/17 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 maja 2017 r. (Dz.U.W.P. poz. 2777) zmieniony uchwałą Nr XXXIX/356/17 z dnia 28 sierpnia 2017 r. (Dz.U.W.P. poz. 3270);
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego, Białystok 2016 r.;
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2023-2028 - uchwała Nr VII/78/2024 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 26 listopada 2024 r.;
- Plan Adaptacji Miasta Białystok do zmian klimatu do roku 2030 – uchwała Nr XIV/210/19 Rady Miasta Białystok z dnia 23 września 2019 r.;
- Inwentaryzacja awifauny na obszarze miasta Białystok, Mirski P., Płowucha A., Siuchno R., Białystok 2011 r.;
- Inwentaryzacja fauny płazów, gadów oraz motyli dziennych na obszarze miasta Białegostoku, Chętnicki W., Werpachowski C., Łupiński S., Giedrewicz M., Klimczuk P., Gawędzki P., Buńkowski T., Czerniak W., Białystok 2011 r.;
- Studium hydrograficzne doliny rzeki Białej z wytycznymi do zagospodarowania rekreacyjno-wypoczynkowego i elementami małej retencji oraz prace hydrologiczne niezbędne do sporządzenia dokumentacji hydrologicznej, zespół autorski pod kier. S. Tyszewskiego i I. Kardela, Pracownia Gospodarki Wodnej PRO-WODA, Warszawa 2009 r.;
- Mały Rocznik Statystyczny Polski 2025, 2026 Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, www.stat.gov.pl;
- Klimat województwa podlaskiego, Górniak A., Białystok: Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Białystok 2000 r.;
- uchwała Nr XXXVI/525/21 Rady Miasta Białystok z dnia 22 lutego 2021 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej - etap I;
- uchwała Nr LIV/817/18 Rady Miasta Białystok z dnia 24 września 2018 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej;
- projekt uchwały Rady Miasta Białystok w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II;
- mapy ewidencji i klasyfikacji gruntów miasta;
- własne obserwacje w terenie;
- https://natura2000.gdos.gov.pl;
- https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy;
- https://www.gov.pl/web/gios;
- https://isok.gov.pl/hydroportal.html;
- https://wody.gov.pl;
- https://bts.socware.pl;
- https://lightpollutionmap.app;
- https://www.gov.pl/web/psse-bialystok;
- https://www.gov.pl/web/wsse-bialystok.

SPIS TABEL

Tabela 1 Cele *Programu ochrony środowiska dla miasta Białegostoku* powiązane z projektem planu miejscowego ... 11
Tabela 2 Wpływ realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska ... 46

SPIS ZDJĘĆ

Zdjęcie 1 Ciek wraz z sąsiadującym terenem zieleni (widok w kierunku ul. Pogodnej)26
Zdjęcie 2 Ciek wraz z sąsiadującym terenem zieleni (widok w kierunku ul. Zdrojowej) ... 26
Zdjęcie 3a i 3b Szpaler wzdłuż ogrodzeń terenów jednostek oświaty ... 28
Zdjęcie 4a-e Obszar przeznaczony w projekcie planu miejscowego pod teren zieleni urządzonej ... 29
Zdjęcie 5 Koszony teren zieleni przy ul. Zdrojowej ... 30

SPIS RYCIN

Rycina 1 Zasięg obszaru obejmujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II ... 5
Rycina 2 Przydatność terenu do funkcji użytkowych ... 8
Rycina 3 Wyrys z *Planu ogólnego miasta Białegostoku* ukazujący strefy planistyczne ... 9
Rycina 4 Obszar objęty opracowaniem na tle obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w Białymstoku ... 10
Rycina 5 Przestrzenny rozkład ryzyka związanego z zagrożeniami klimatycznymi w sektorze Gospodarka przestrzenna ... 12
Rycina 6 Rów objęty *Ekspertyzą* ... 14
Rycina 7 Wariant II i III rozwiązania problemu funkcjonowania (przepustowości) rowu .. 15
Rycina 8 Analiza hydrauliczna istniejącego systemu kanalizacji deszczowej miasta Białegostoku. Propozycje zmian w systemie kanalizacji deszczowej ... 16
Rycina 9 Geomorfologia ... 25
Rycina 10 Imisja hałasu drogowego L_{DWN} i L_N w obszarze objętym projektem planu ... 36
Rycina 11 Lokalizacja analizowanego terenu względem najbliższych obiektów i obszarów objętych formą ochrony przyrody ... 45

Strona tytułowa: fragment ortofotomapy (www.gisbialystok.pl) z 2025 r.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 Istniejący stan środowiska przyrodniczego w obszarze objętym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II

Załącznik nr 2 Prognoza oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II

Załącznik nr 3 Oświadczenie kierującego zespołem wykonawców prognozy oddziaływania na środowisko o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 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. z 2026 r. poz. 670 z późn. zm.)

ZAŁĄCZNIK NR 3

OŚWIADCZENIE KIERUJĄCEGO ZESPOŁEM WYKONAWCÓW PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO O SPEŁNIENIU WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W ART. 74A UST. 2 USTAWY Z DNIA 3 PAŹDZIERNIKA 2008 R. O UDOSTĘPNIANIU INFORMACJI O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE, UDZIALE SPOŁECZEŃSTWA W OCHRONIE ŚRODOIWISKA ORAZ O OCENACH ODZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO (DZ. U. Z 2026 R. POZ. 670 Z PÓŹN. ZM.)

Ja, Elżbieta Drożdżal będąca autorem prognozy oddziaływania na środowisko projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części osiedla Bema w Białymstoku w rejonie ulic Gen. Józefa Bema i Wiejskiej – etap II oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 pkt 2 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. z 2026 r. poz. 670 z późn. zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

GŁÓWNY SPECJALISTA
Elżbieta Drożdżal
Elżbieta Drożdżal