

BRM.0006.58.2025

Ostrów Wielkopolski 13.08.2025 r.

Pan Przewodniczący Komisji

- **Bezpieczeństwa i Ochrony Środowiska**
- **Transformacji Klimatycznej**

Rady Miejskiej

Proszę o zaopiniowanie projektu uchwały w sprawie:

przyjęcia „Miejskiego Planu Adaptacji dla Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski do roku 2030”

Jednocześnie informuję, iż Pani Prezydent Miasta proponuje poprosić do udziału w posiedzeniu Komisji w celu przedstawienia tematu p. Elizę Dembną - Dyrektora Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska.

PRZEWODNICZĄCY
RADY MIEJSKIEJ
Damian Grzeszczyk

Projekt

z dnia 8 sierpnia 2025 r.

Zatwierdzony przez

PREZYDENT MIASTA

Beata Klimek

**UCHWAŁA NR
RADY MIEJSKIEJ OSTROWA WIELKOPOLSKIEGO**

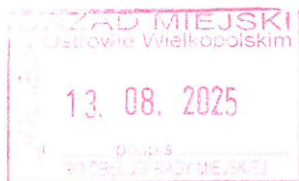
z dnia 2025 r.

w sprawie przyjęcia „Miejskiego Planu Adaptacji dla Gminy Miasto Ostrow Wielkopolski do roku 2030”.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2024r., poz. 1465 z późn. zm.), oraz art. 18b ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025r., poz. 647 z późn. zm.)

uchwała się co następuje:

- § 1. Przyjmuje się „Miejski Plan Adaptacji dla Gminy Miasto Ostrow Wielkopolski do roku 2030”, który stanowi załącznik do niniejszej uchwały.
- § 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Ostrowa Wielkopolskiego.
- § 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.



ZASTĘPCA
PREZYDENTA MIASTA

Sebastian Gorski

DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr Eliza Dembna

KIEROWNIK REFERATU
STRATEGII I PRZEDSIĘWZIĘC

Piotr Młynarz

Zastępca Inspektora
Ochrony Danych
Michał Piechocki

RADCA PRAWNY

KIEROWNIK BIURA

Milena Tacik

Uzasadnienie

Zmiany klimatu stanowią jedno z największych wyzwań współczesnych miast. Wzrost częstotliwości ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak intensywne opady, fale upałów, susze czy silne wiatry, bezpośrednio wpływa na jakość życia mieszkańców, infrastrukturę miejską, zdrowie publiczne oraz lokalną gospodarkę.

Działając w oparciu o obowiązek wynikający z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025r., poz. 647 z późn. zm.) Prezydent Miasta Ostrowa Wielkopolskiego przygotował projekt miejskiego planu adaptacji.

Zgodnie z art. 18a ust. 8 ww. ustawy zapewniono możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie miejskiego planu adaptacji.

Prezydent Miasta Ostrowa Wielkopolskiego działając na podstawie art. 48 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 2024 r., poz. 1112 z późn. zm.) wnioskiem z dnia 04.04.2025 r. zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o uzgodnienie odstąpienia od przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. Miejski Plan Adaptacji dla Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski do roku 2030.

W odpowiedzi na wniosek Prezydenta Miasta Ostrowa Wielkopolskiego:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu uzgodnił odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn. „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski do roku 2030” pismem nr WPP-II.410.44.2025.KS.2 z dnia 16.06.2025 r.
2. Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny uzgodnił odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu pn. „Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski do roku 2030” w opinii sanitarnej nr DN-NS.9011.64.2025 z dnia 22.07.2025 r.

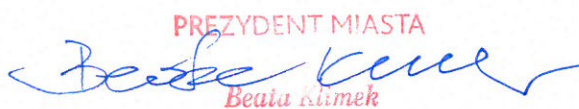
W świetle powyższego, wobec zgodnych uzgodnień organów o których mowa w art. 57 i 58 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024r., poz. 1112 z późn. zm.) uznano, że odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projekt dokumentu pn.: „Miejski Plan Adaptacji dla Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski do roku 2030” jest uzasadnione i odstąpiono od jej przeprowadzenia.

Miejski plan adaptacji zawiera wszystkie wymagane elementy, o których mowa w art. 18a ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Dokument ten zawiera diagnozę podatności miasta na skutki zmian klimatu i identyfikuje obszary największego ryzyka, określa wizję oraz cele strategiczne w zakresie budowania odporności klimatycznej, przedstawia katalog działań adaptacyjnych w różnych dziedzinach funkcjonowania miasta (w tym gospodarki wodnej, zieleni miejskiej, infrastruktury technicznej, edukacji, zdrowia publicznego), proponuje konkretne interwencje inwestycyjne i organizacyjne, wskazuje kierunki działań opartych na rozwiązaniach błękitno-zielonej infrastruktury.

Przyjęcie „Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski do roku 2030” jest istotnym krokiem w kierunku podniesienia jakości zarządzania miastem w kontekście wyzwań klimatycznych oraz świadczy o odpowiedzialnym podejściu samorządu do kwestii ochrony mieszkańców, środowiska i dziedzictwa lokalnego.

Biorąc powyższe pod uwagę, podjęcie niniejszej uchwały jest zasadne i celowe.

PREZYDENT MIASTA

Beata Klimek

**MIEJSKI PLAN ADAPTACJI
DLA GMINY MIASTO OSTRÓW WIELKOPOLSKI
DO ROKU 2030**

Ostrów Wielkopolski, marzec 2025 r.

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
1.1.	Podstawa podjęcia prac nad przygotowaniem miejskiego planu adaptacji	3
1.2.	Metodyka	5
1.3.	Powiązania miejskiego planu adaptacji z dokumentami strategicznymi i planistycznymi ..	7
1.4.	Test spójności ze Strategią Rozwoju Ostrowa Wielkopolskiego, z perspektywą do roku 2030+	15
1.5.	Interesariusze w procesie przygotowania miejskiego planu adaptacji	17
1.6.	Charakterystyka uwarunkowań fizyczno-geograficznych Ostrowa Wielkopolskiego	20
1.7.	Charakterystyka uwarunkowań społeczno-gospodarczych Ostrowa Wielkopolskiego	24
2.	CZĘŚĆ ANALITYCZNA	28
2.1.	Analiza zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych w mieście oraz ich pochodnych ..	28
2.2.	Scenariusze zmian klimatu	29
2.3.	Opis głównych zagrożeń klimatycznych dla miasta	33
2.4.	Ocena wrażliwości miasta na zmiany klimatu	36
2.5.	Ocena potencjału adaptacyjnego miasta do zmian klimatu	38
2.6.	Analiza podatności miasta na zmiany klimatu	40
2.7.	Analiza ryzyka związanego ze zmianami klimatu i szans wynikających z tych zmian dla miasta	44
3.	KONCEPCJA ZAZIELENIANIA MIASTA, W TYM ZWIĘKSZANIA POWIERZCHNI TERENÓW ZIELENI I ZADRZEWIEŃ	47
4.	KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA NA TERENIE MIASTA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH BĘDĄCYCH SKUTKIEM OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH	48
5.	ZBIÓR DANYCH PRZESTRZENNYCH, W TYM CZĘŚĆ GRAFICZNA ZAWIERAJĄCĄ PRZEDSTAWIENIE WYNIKÓW ANALIZ, O KTÓRYCH MOWA ORAZ ZBIÓR DANYCH PRZESTRZENNYCH Z KONCEPCJI	49
6.	CZĘŚĆ PROGRAMOWA	50
6.1.	Szczegółowe cele planu wraz z miernikami monitorowania skuteczności osiągnięcia tych celów	50
6.2.	Działania adaptacyjne do zmian klimatu wraz z opisem tych działań, wskaźnikami monitorowania skuteczności wdrażania tych działań oraz harmonogramem rzeczowo-finansowym tych działań	53
6.3.	Wskazanie podmiotów i organów biorących udział w sporządzaniu planu oraz sposobów ich włączenia w sporządzanie tego planu	76
7.	WSKAZANIE SPOSOBU WDRAŻANIA PLANU	78
7.1.	Wskazanie podmiotów i organów odpowiedzialnych za wdrażanie działań adaptacyjnych do zmian klimatu	78
7.2.	Zasady monitorowania skuteczności osiągnięcia szczegółowych celów planu z wykorzystaniem mierników monitorowania oraz wdrażania działań adaptacyjnych do zmian klimatu z wykorzystaniem wskaźników monitorowania	80
8.	WNIOSKI I REKOMENDACJE	82

1. WSTĘP

1.1. Podstawa podjęcia prac nad przygotowaniem miejskiego planu adaptacji

Formalną podstawę podjęcia prac nad przygotowaniem MPA stanowi uchwała nr XXIV/280/2020 Rady Miejskiej Ostrowa Wielkopolskiego z dnia 30 czerwca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski.

Uzasadnienie przywoływanej uchwały podnosi, iż dynamicznie zmieniający się klimat, a w szczególności wzrost temperatury oraz częstotliwość i nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, fale upałów, susze, huragany itp.), stanowi zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Wskazuje się więc na konieczność podjęcia działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu.

W związku z wyrażonym ww. uchwałą zamiarem podjęcia prac nad przygotowaniem MPA przystąpiono do realizacji przywołanej uchwały, co obejmowało m.in. sporządzenie projektu Miejskiego Planu Adaptacji dla Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski, zgodnego z wymogami „Podręcznika adaptacji dla miast – wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu”, opracowanie załączników graficznych do projektu ww. dokumentu przy wykorzystaniu oprogramowania GIS oraz przygotowanie dokumentów na cele procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Równolegle (od roku 2020) Ministerstwo Klimatu i Środowiska (MKiŚ) podejmowało działania analityczne, w tym warsztaty miejskie prowadzone z przedstawicielami samorządów miejskich, biznesu, think tanków, organizacji społecznych i obywatelskich, ekspertów, naukowców, architektów i urbanistów w ramach projektu "Miasto z Klimatem". Miały one na celu zidentyfikowanie głównych problemów dotyczących szeroko rozumianych działań i polityki adaptacyjnej. W ich trakcie jednym z najczęściej podkreślanych problemów był niewystarczający stopień zaangażowania miast w opracowywanie miejskich planów adaptacji (MPA). Wskazywano, że MPA nie są osadzone w przepisach prawa powszechnie obowiązującego, a w części miast nie podejmuje się wystarczających działań adaptacyjnych

pomimo stworzenia planów adaptacji do zmian klimatu. Za zasadne uznano stworzenie przestrzeni prawnej dla opracowania i wdrażania przez miasta MPA, a także powiązania tych planów z innymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi na poziomie lokalnym. Zdecydowano się na wprowadzenie zmian polegających m.in. na wprowadzeniu obowiązku opracowania MPA przez miasta o liczbie mieszkańców równej lub większej niż 20 tys.

Prace nad projektem i przyjęcie dokumentu zostały więc przedłużone wobec ciągle trwającego procesu legislacyjnego ustaw o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (numer z wykazu RCL: UC33). Projekt ustawy procedowano wcześniej pod inną nazwą, w nowym kształcie od 27 maja 2024 r, a ostatecznie przyjęto jako ustawę z dnia 27 listopada 2024 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1940). Celem zachowania zgodności z nowymi unormowaniami, miejski plan adaptacji dostosowano do stanu prawnego, obowiązującego od 11 stycznia 2025 r.

Praktyczną przesłanką do podjęcia prac nad przygotowaniem MPA jest potrzeba usystematyzowania i hierarchizacji działań adaptacyjnych w oparciu o przeprowadzoną diagnozę oraz przygotowanie formalne dla prowadzenia montażu finansowego adaptacji z udziałem środków zewnętrznych.

1.2. Metodyka

Projekt Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski sporządzony został na podstawie metodyki zgodnej z treścią „Podręcznika adaptacji dla miast – wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu”¹.

Jednolitość przyjętych metod i stosowanego aparatu pojęciowego pozwala na osiągnięcie porównywalności z innymi miastami w zakresie przyjętych priorytetów działań adaptacyjnych, zidentyfikowanych zagrożeń, podatności na te zagrożenia czy występujących ryzyk. Podobnie, w fazie monitoringu wdrażania i ewaluacji MPA możliwe jest prowadzenie analiz porównawczych z wnioskowaniem na podstawie dostępnych dobrych praktyk innych JST z Polski i pozostałych państw EOG.

Przeprowadzona została analiza i ocena wrażliwości miasta na zmiany klimatu oraz określony potencjał adaptacyjny, ocenie poddano ryzyka związane ze zmianami klimatu. Analiza kosztów i korzyści pozwoliła wskazać końcowy zbiór działań adaptacyjnych w odpowiedzi na zidentyfikowane zagrożenia klimatyczne.

Tab.1. Etapy przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji	
1	Rozpoczęcie procesu
2	Ocena podatności
3	Analiza ryzyka
4	Opracowanie opcji adaptacji
5	Ocena i wybór opcji
6	Przygotowanie dokumentu
Tab.2. Etapy pracy z przyjętym Miejskim Planem Adaptacji	
1	Wdrażanie MPA
2	Monitoring i ocena
3	Aktualizacja
Tab.3. Podstawowe pojęcia używane w MPA	
zjawiska klimatyczne	zjawiska atmosferyczne, a także zjawiska pochodne, które stanowią zagrożenie dla ludności miasta, środowiska przyrodniczego, zabudowy i infrastruktury oraz gospodarki

¹ https://klimada2.ios.gov.pl/wp-content/uploads/2023/09/Podrecznik-adaptacji-dla-miast_aktualizacja-2023_compressed.pdf

wrażliwość na zmiany klimatu	stopień, w jakim miasto podlega wpływowi zjawisk klimatycznych; wrażliwość zależy od charakteru struktury przestrzennej miasta i jej poszczególnych elementów, uwzględnia populację zamieszkującą miasto - jej cechy oraz rozkład przestrzenny; wrażliwość jest rozpatrywana w kontekście wpływu zjawisk klimatycznych, przy czym wpływ ten może być bezpośredni i pośredni
potencjał adaptacyjny	materialne i niematerialne zasoby miasta, które mogą służyć do dostosowania i przygotowania się na zmiany klimatu oraz ich skutki; potencjał adaptacyjny tworzą: zasoby finansowe, zasoby ludzkie, zasoby instytucjonalne, zasoby infrastrukturalne, zasoby wiedzy
podatność na zmiany klimatu	stopień, w jakim miasto nie jest zdolne do poradzenia sobie z negatywnymi skutkami zmian klimatu; podatność zależy od wrażliwości miasta na negatywne skutki zmian klimatu oraz potencjału adaptacyjnego

Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu w części diagnostycznej opiera się na:

- wnioskowaniu z analizy zapisów dokumentów strategicznych i planistycznych wszystkich szczebli,
 - postulatach zgłaszanych przez interesariuszy adaptacji w trakcie konsultacji publicznych,
 - charakterystyce uwarunkowań fizyczno-geograficznych i społeczno-gospodarczych miasta,
- w tym: analizie zjawisk klimatycznych i ich pochodnych (potencjalnie stanowiących zagrożenie dla miasta), ocenie wrażliwości miasta na zmiany klimatu, określeniu potencjału adaptacyjnego miasta, ocenie podatności miasta na zmiany klimatu oraz analizie ryzyka klimatycznego.

Na podstawie wniosków z części diagnostycznej określone zostały: cel główny i cele szczegółowe MPA oraz zaproponowany został program działań adaptacyjnych z podziałem na:

- działania przygotowawcze,
- działania organizacyjne,
- działania informacyjno-edukacyjne,
- działania techniczne.

1.3. Powiązania miejskiego planu adaptacji z dokumentami strategicznymi i planistycznymi

Tworzony na poziomie lokalnym MPA powinien być dokumentem komplementarnym z obowiązującymi już strategicznymi, planistycznymi oraz operacyjnymi dokumentami własnymi gminy, służącymi kształtowaniu i realizacji szeroko rozumianej polityki miejskiej oraz dokumentami wyższych szczebli - krajowymi, unijnymi czy wytworzonymi na potrzeby Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

Opracowanie MPA jest implikacją zapisów Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Jest to dokument ramowy, w którym dookreślono konieczność prowadzenia adaptacji w miastach. SPA 2020 jest z kolei wdrożeniem treści „Białej księgi. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania”, będącej reakcją Unii Europejskiej na przyjęty w 2006 r. na forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) „Program działań z Nairobi w sprawie oddziaływania, wrażliwości i adaptacji do zmian klimatu”. Innymi opracowaniami szczebla ponadlokalnego, powiązanymi z planem adaptacji są m.in.: Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)², Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)³, Krajowa Polityka Miejska 2030 (KPM)⁴.

Tab.4. Powiązania MPA z dokumentami szczebla ponadlokalnego	
Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)	▪ uznanie miast za szczególnie wrażliwe na zmiany klimatu, zarówno ze względu na koncentrację ludzi, wagę miast w kształtowaniu sytuacji społeczno-gospodarczej kraju, ale także z uwagi na potęgowanie skutków zmian klimatu w miastach poprzez „negatywne oddziaływanie antropopresji na środowisko” ▪ kierunek działań 4.2. – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu, działanie 4.2.1 Opracowanie

2

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiUiuOKpt3tAhVTPewKHULIAFwQFjABegQIBhAC&url=https%3A%2F%2Fwww.gov.pl%2Fdocuments%2F33377%2F436740%2FSOR.pdf&u sg=AOvVaw28aF21CZQJDIYhAC5ZlyNP>

³ http://mr.bip.gov.pl/fobjects/download/48478/kpzk_uchwala_zal_do240_13042012-pdf.html

⁴ Załącznik do uchwały nr 136 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2022 r. (M.P. poz. 746)

	miejskich planów adaptacji z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi (lub uwzględnienie komponentu adaptacyjnego w innych dokumentach strategicznych i operacyjnych)
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)	▪ wskazanie w obszarze środowiska działań służących przystosowaniu do skutków suszy, przeciwdziałaniu skutkom powodzi, ochronie zasobów wodnych ▪ działanie „rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych, w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu”
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)	▪ cel polityki przestrzennej kraju - kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski ▪ cel polityki przestrzennej kraju - zwiększenie odporności struktury przestrzennej na zagrożenia naturalne
Krajowa Polityka Miejska (KPM)	▪ bezpośrednie odniesienie do adaptacji do zmian klimatu ▪ działania realizowane przez rząd i odnoszące się do regulacji prawnych oraz koordynowania adaptacji w miastach ▪ wyzwanie IV: niwelowanie negatywnych skutków zmian klimatu w miastach
Ocena wpływu zmian klimatu na różnorodność biologiczną oraz wynikające z niej wytyczne dla działań administracji ochrony przyrody do roku 2030	▪ raport GDOŚ z 2012 r. - odniesienie do kwestii zmian klimatu w ujęciu komponentu bioróżnorodności

Na szczeblu lokalnym MPA znajduje powiązania z opracowaniami wytworzonymi przez organy administracji samorządowej, w których dookreślono cele i działania, które bezpośrednio lub pośrednio mają związek ze zmianami klimatu. Powyższe odnosi się zarówno do dokumentów o charakterze obligatoryjnym, wymaganych przepisami prawa, jak i opracowań fakultatywnych, ujmujących często tylko fragment zagadnienia, np. wpływ zmian klimatu na określony komponent środowiska w skali JST. Odniesienia do problematyki adaptacji mogą zostać zawarte m.in. w strategii rozwoju miasta/gminy,

programie ochrony środowiska i/lub programie zrównoważonego rozwoju, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, programie gospodarki wodno-ściekowej, w tym również zagospodarowania wód opadowych, programie małej retencji, programie gospodarki niskoemisyjnej, waloryzacji przyrodniczej oraz opracowaniu ekofizjograficznym.

Tab.5. Powiązania MPA z dokumentami szczebla lokalnego

Strategia Rozwoju dla Ostrowa Wielkopolskiego z perspektywą do roku 2030⁵	▪ ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej obejmują m.in. rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury zwiększającej adaptację do zmian klimatu ▪ cel operacyjny: „Miasto zielone i niebieskie”, obejmujący m.in. adaptację do zmian klimatu, tym samym zwiększanie odporności miasta na zjawiska ekstremalne ▪ test zgodności w rozdziale 1.4.
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski na lata 2023-2026⁶	▪ podkreślenie roli adaptacji do zmian klimatu i nadzwyczajnych zagrożeń środowiska na poziomie gmin ▪ zdefiniowane cele, wskaźniki i kierunki interwencji bezpośrednio odnoszące się do kwestii adaptacji do zmian klimatu: minimalizacja zagrożenia powodzią, ochrona i utrzymanie zieleni na terenach zurbanizowanych oraz obszarów cennych przyrodniczo
miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego⁷	▪ określenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej z reguły w przedziale 5 % - 25 % powierzchni działki ▪ ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

⁵ <https://bip.umostrow.pl/artukul/144/2167/strategia-rozwoju-ostrowa-wielkopolskiego-z-perspektywa-do-roku-2030>

⁶ <https://archiwumbip.umostrow.pl/bipapi/uchwaly/19370.pdf>

⁷ <https://mostrowwielkopolski.e-mapa.net/wykazplanow>

	kulturowego, obejmujące ogólne zapisy o dotrzymaniu standardów jakości środowiska ▪ ustalenia dot. stosowania do celów grzewczych paliw niskoemisyjnych ▪ w wybranych przypadkach - nakaz zachowania pasów zieleni izolacyjnej
Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski [uchwała nr LXI/664/2023 Rady Miejskiej Ostrowa Wielkopolskiego z dnia 19 czerwca 2023 r.⁸ - obowiązuje do końca 2025 r. - zgodnie z nowelizacją ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym na podstawie uchwały nr LXVII/720/2023 z dnia 20 grudnia 2023 r. przystąpiono do sporządzenia planu ogólnego Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski, który zastąpi obowiązujące studium]; w tabeli ujęto również zapisy poprzedniej zmiany SUIKZP	▪ podkreślenie konieczności stworzenia spójnego systemu przyrodniczego ▪ identyfikacja najważniejszych zasobów środowiska przyrodniczego w Ostrowie Wielkopolskim: „tereny zielone (lasy, parki, cmentarze, ogródki przydomowe), wody podziemne, wody powierzchniowe oraz pomniki przyrody” ▪ podkreślenie konieczności utrzymania odpowiedniego udziału terenów biologicznie czynnych w ogólnej powierzchni miasta: „Tereny biologicznie czynne muszą przyjmować formę korytarzy zieleni penetrujących miasto. Trzonem systemu przyrodniczego w Ostrowie Wielkopolskim jest korytarz o przebiegu równoleżnikowym, wiodący wzdłuż rzeki Ołobok, gdzie dominować ma zieleń leśna, zieleń parkowa i wody powierzchniowe (w tym zbiornik Piaski-Szczygliczka). Jego uzupełnieniem będą dwa kliny terenów z dużym udziałem zieleni: pierwszy - biegnący od ogrodów działkowych na południu miasta poprzez projektowany Park 600-lecia Ostrowa, las Kozi Borek, tereny zabudowy mieszkaniowej niskiej intensywności aż do dużego kompleksu leśnego na północnym wschodzie, drugi - zaczynający się w Szpitalu Miejskim i prowadzących przez cmentarz, tereny zabudowy mieszkaniowej niskiej intensywności aż do rzeki Ołobok. Oprócz układów pasmowych w Ostrowie Wielkopolskim występują również obszary zieleni o zasięgu lokalnym, w tym Park 3 Maja, Park Miejski, Park Północny i ogrody działkowe.” ▪ podkreślenie roli zielonej infrastruktury: funkcja estetyczna oraz ochronna - zieleń pochłania oraz neutralizuje zanieczyszczenia, przyczynia się do poprawy mikroklimatu miasta, tworzy bariery ochronne, a także podnosi walory

⁸ https://mostrowwielkopolski.e-mapa.net/implementation/mostrowwielkopolski/pln/pelna_tresc/000.pdf

	estetyczne kompozycji architektonicznych ▪ zasady kształtowania i ochrony zieleni, do których należą: - utrzymywanie powierzchni biologicznie czynnych w obrębie terenów zurbanizowanych w formie korytarzy zieleni, - zachowanie odległości zabudowy od akwenów wodnych, pozwalającej utrzymać równowagę ekologiczną, - zachowanie ciągłości ochrony systemów terenów otwartych, parków i terenów rekreacyjnych, - w miarę możliwości przestrzennych stosowanie zasady omijania istniejących drzew przydrożnych przy projektowaniu, budowie i przebudowie dróg, po uprzedniej inwentaryzacji, - bezwzględna ochrona pomników przyrody, - bezwzględna ochrona drzewostanów większych skupisk zieleni o charakterze parkowym, - prowadzenie regularnej odbudowy i konserwacji rowów melioracyjnych, w celu podtrzymania lub przywrócenia bogactwa flory wodnej, błotnej i zmienno-wilgotnej, - stałe uzupełnianie ubytków drzewostanu na terenach ogrodów prywatnych przy zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej oraz na terenach parków i placów publicznych, - rozważenie systemu zielonych dachów na obiektach użyteczności publicznej (w tym przystankach)
--	---

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Ostrów Wielkopolski⁹; w tabeli ujęto również zapisy poprzedniej aktualizacji	▪ kierunek działań - modernizacja źródeł ciepła (w zakresie starych, niskowydajnych i wysokoemisyjnych źródeł indywidualnych, odpowiadających za niską emisję) ▪ kierunek działań - termomodernizacja budynków, budynki pasywne i zeroenergetyczne (dotyczy przede wszystkim budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej) ▪ kierunek działań - likwidacja źródeł niskiej emisji ▪ kierunek działań - inwentaryzacja źródeł niskiej emisji ▪ likwidacja lub modernizacja istniejących kotłowni opalanych węglem poprzez włączenie do sieci gazowniczej / ciepłowniczej lub zmianę nośnika energii na paliwo ekologiczne bądź instalacja wysokosprawnych kotłów węglowych ▪ działania w kierunku zmniejszenia zużycia energii cieplnej poprzez renowację i izolację cieplną budynków, usprawnienie węzłów cieplnych i instalacji wewnętrznych, usprawnienie dystrybucji ciepła ▪ likwidacja lub modernizacja źródeł niskiej emisji ▪ termomodernizacja, poprawa stanu obiektów użyteczności publicznej (żłobki, przedszkola, budynki miasta) ▪ zakup i montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na obiektach użyteczności publicznej ▪ modernizacja oświetlenia w większości obiektów użyteczności publicznej ▪ uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniają potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. preferowania w nowobudowanych budynkach ogrzewania z sieci cieplnej lub niskoemisyjnych źródeł ciepła), promowanie rozwiązań efektywnych energetycznie, promowanie OZE
--	--

9

https://archiwumbip.umostrow.pl/files/3E04FFCFEC63448FB35E1FF495364437/Projekt_zalozen_Ostrow_Wielkopolski_v4.pdf

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ostrowa Wielkopolskiego¹⁰	▪ zadania dotyczące działań niskoemisyjnych, efektywnego wykorzystania zasobów, poprawy efektywności energetycznej, wykorzystania OZE, działań wpływających na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii, działań nieinwestycyjnych ▪ cel strategiczny - racjonalizacja wykorzystania źródeł energii oraz poprawa efektywności energetycznej na terenie miasta ▪ cel strategiczny - redukcja zużycia energii finalnej, poprzez podniesienie efektywności energetycznej budynków ▪ cel strategiczny - rozwój zrównoważonego transportu w mieście ▪ cel strategiczny - zwiększanie udziału odnawialnych źródeł energii ▪ cele szczegółowe, odpowiadające poszczególnym celom strategicznym ▪ kierunki działań, obejmujące m.in.: wymianę źródeł ogrzewania, rozbudowę i modernizację sieci ciepłej i gazowej, edukację ekologiczną, zwiększanie efektywności energetycznej budynków, modernizację oświetlenia, wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie, modernizację dróg i budowę ścieżek rowerowych, instalację odnawialnych źródeł energii
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ostrowa Wielkopolskiego - aktualizacja	▪ obszar problemowy: przekroczenia dopuszczalnych stężeń pyłów ▪ niewielkie wykorzystanie OZE na terenie miasta ▪ niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa ▪ cele szczegółowe miasta uwzględniające zapisy określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2030 tj.: ograniczenie o co najmniej 40 proc. emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.); zwiększenie do co najmniej 32 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii; zwiększenie o co najmniej 32,5 proc. efektywności energetycznej

¹⁰ http://bip.ostrow-wielkopolski.um.gov.pl/bip/chapter_170214.asp

Program Rewitalizacji dla Ostrowa Wielkopolskiego na lata 2016-2023¹¹ [w trakcie aktualizacji]	▪ kierunek 3.1 - rewaloryzacja przestrzeni publicznych / zielonych i poprawa stanu środowiska naturalnego
Zrównoważony plan mobilności miejskiej dla Miasta Ostrowa Wielkopolskiego¹²	▪ działania z zakresu „zdrowie i środowisko” - organizowanie punktów i centrum przesiadkowego, inwestycje w infrastrukturę rowerową, rozwój ciągów pieszych, Park&Ride, autobusy niskoemisyjne, promocję samochodów niskoemisyjnych
opracowanie ekofizjograficzne	▪ dokument w znacznej mierze zdezaktualizowany
inwentaryzacja / waloryzacja przyrodnicza	▪ brak opracowania dla JST
Strategia Centrum Rozwoju Komunalnego S.A. na lata 2020 - 2025	▪ podkreślenie wzrastającej presji na dbałość o środowisko, ochronę klimatu i zrównoważony rozwój ▪ podkreślenie dążenia do neutralności klimatycznej oraz racjonalnego wykorzystania zasobów ▪ wyzwania - <i>Green Deal</i> (samowystarczalność, gospodarka o obiegu zamkniętym, ochrona bioróżnorodności, technologie przyjazne dla środowiska, czysty transport, zmniejszenie emisyjności, efektywność energetyczna), <i>Circular economy</i> (elektrociepłownia, biogazownia)
Ostrowski Rynek Energetyczny	▪ rozwój alternatywnych ekologicznych źródeł energii, poprawa jakości środowiska ▪ miejska sieć zielonej ekologicznej energii ▪ system ekologicznej elektromobilności – ładowanie miejskich autobusów elektrycznych własną zieloną energią ▪ główne cele ORE, obejmujące m.in.: osiągnięcie samowystarczalności energetycznej Ostrowa Wielkopolskiego do roku 2040, wzrost udziału OZE do 75% w roku 2030, zmniejszenie emisji CO₂ w systemie ORE o 50% do roku 2030

¹¹ http://bip.ostrow-wielkopolski.um.gov.pl/bip/chapter_170399.asp

¹² <http://bip.ostrow-wielkopolski.um.gov.pl/ostrowfiles/file/RAZ/Uchwalyl/6ED5976C7E0141B89C1A6EA7CF3F7D8A.pdf>

1.4. Test spójności ze Strategią Rozwoju Ostrowa Wielkopolskiego, z perspektywą do roku 2030+

Strategia Rozwoju dla Ostrowa Wielkopolskiego z perspektywą do roku 2030+¹³ zawiera wytyczne do sporządzania dokumentów wykonawczych. Ogólne warunki, jakie muszą spełniać te dokumenty:

- dokumenty wykonawcze muszą uwzględniać postanowienia strategii;
- należy wykonać test spójności dokumentu wykonawczego z zapisami strategii;
- test spójności wykonuje autor dokumentu wykonawczego i musi on stanowić element tego dokumentu, jako rozdział pn. „Test spójności ze Strategią Rozwoju Ostrowa Wielkopolskiego, z perspektywą do roku 2030+”;
- test spójności wykonują: Urząd Miejski, jednostki organizacyjne oraz spółki miejskie;
- test spójności podlega akceptacji Referatu Strategii i Przedsiębiorczości w terminie 14 dni od dnia dostarczenia projektu dokumentu wykonawczego wraz z testem spójności.

Testowany dokument uwzględnia postanowienia strategii, w tym ustalenia i rekomendacje w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej, które obejmują m.in. rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury zwiększającej adaptację do zmian klimatu.

Miejski plan adaptacji jest spójny z zapisami strategii jako dokument wykonawczy celu operacyjnego 1.2.3. „Miasto zielone i niebieskie”, obejmującego m.in. adaptację do zmian klimatu, tym samym zwiększanie odporności miasta na zjawiska ekstremalne. Pozostałe kierunki działań dla osiągnięcia przywołanego celu również korelują z treścią MPA, są to:

- stworzenie systemu przyrodniczego miasta,
- zwiększanie powierzchni terenów zieleni,
- opracowanie systemu zarządzania zasobem przyrodniczym miasta,
- poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego oraz zrównoważone gospodarowanie wodą.

¹³ <https://bip.umostrow.pl/arttykul/144/2167/strategia-rozwoju-ostrowa-wielkopolskiego-z-perspektywa-do-roku-2030>

Działania adaptacyjne do zmian klimatu wpisują się w wyżej przywołane kierunki działań, realizując tym samym cel operacyjny Strategii Rozwoju dla Ostrowa Wielkopolskiego z perspektywą do roku 2030+.

1.5. Interesariusze w procesie przygotowania miejskiego planu adaptacji

Identyfikacja interesariuszy pozwoliła na wybranie kluczowych podmiotów w sektorze publicznym, biznesu oraz organizacji pozarządowych, które są szczególnie istotne dla rozwoju i funkcjonowania miasta. Interesariuszami są osoby, grupy społeczne czy też podmioty (stowarzyszenia, firmy) będące częścią tkanki miejskiej, których wpływ na wyznaczanie nowych kierunków w mieście można określić jako pozytywny lub negatywny. Podczas identyfikacji została zachowana świadomość wpływu danych interesariuszy, których oddziaływanie na projekt i tworzenie nowych ścieżek rozwoju jest pośrednie lub bezpośrednie oraz realne lub potencjalne.

Grupy interesariuszy zostały podzielone na grupy użytkowników miasta oraz dostawców usług.

Użytkownicy miasta zostali sklasyfikowani w ramach trzech sektorów:

- organizacji pozarządowych, a w tym przede wszystkim działających na poziomie samorządowym (np. organizacji ekologicznych, stowarzyszeń, związków) statutowo zainteresowanych sprawami zmian klimatu,
- przedstawicieli biznesu, czyli przedsiębiorców, których działalność gospodarcza może zostać zakłócona w związku ze skutkami zmian klimatu lub działaniami adaptacyjnymi,
- mieszkańców miasta narażonych na skutki zmian klimatu, w tym na zagrożenie powodzią i podtopieniami oraz związane z występowaniem miejskiej wyspy ciepła (np. zamieszkujących tereny zalewowe rzek oraz tereny podatne na podtopienia, ścisłe centra miast).

Dostawcy usług zostali sklasyfikowani w ramach trzech sektorów:

- instytucje samorządowe i rządowe oraz administracja,
- podmioty prowadzące działalność gospodarczą,
- organizacje społeczne.

Tab.6. Kluczowe grupy użytkowników miasta z punktu widzenia adaptacji do zmian klimatu

ORGANIZACJE POZARZĄDOWE I SPOŁECZNE	
1	Stowarzyszenie Wielkopolski Klub Ekologiczny
2	Wielkopolskie Towarzystwo Przyrodniczo-Krajoznawcze
3	organizatorzy stałych wydarzeń w mieście
4	spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
PRZEDSIĘBIORCY	
1	przedsiębiorcy branży budowlanej
2	przedsiębiorcy branży terenów zieleni
3	przedsiębiorcy branży OZE
4	projektanci (urbaniści, architekci, architekci krajobrazu, projektanci budowlani)
MIESZKAŃCY	
1	zamieszkujący centrum miasta
2	właściciele nieruchomości
3	użytkownicy samochodów
4	rowerzyści
5	młodzież szkolna
6	seniorzy

Tab.7. Kluczowe grupy dostawców usług z punktu widzenia adaptacji do zmian klimatu

INSTYTUCJE SAMORZĄDOWE I RZĄDOWE ORAZ ADMINISTRACJA	
1	Prezydent/Urząd Miejski
2	Zarząd Powiatu/Starostwo
3	Gminna Komisja Urbanistyczno-Architektoniczna
4	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego
5	Centrum Rozwoju Komunalnego S.A.
6	WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
7	Targowiska Miejskie S.A.
8	Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej MZGM Sp. z o.o.
9	CRK Zieleń i Rekreacja Sp. z o.o.
10	Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.
11	Miejski Zakład Komunikacji S.A.
12	Zakład Oczyszczania i Gospodarki Odpadami MZO S.A.
13	Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.
14	Ostrowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
15	CRK Energia Sp. z o.o.

16	Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.
17	przedszkola, szkoły podstawowe i ponadpodstawowe
18	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej / Komenda Powiatowa Policji
19	Powiatowa Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna / szpital
PRZEDSIĘBIORCY	
1	przedsiębiorcy branży budowlanej
2	przedsiębiorcy branży terenów zieleni
3	przedsiębiorcy branży OZE
4	projektanci (urbaniści, architekci, architekci krajobrazu, projektanci budowlani)
ORGANIZACJE SPOŁECZNE	
1	przedszkola i szkoły niepubliczne
2	spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
3	działkowcy

1.6. Charakterystyka uwarunkowań fizyczno-geograficznych Ostrowa Wielkopolskiego

Ostrów Wielkopolski jest położony w południowo-wschodniej części Wysoczyzny Kaliskiej, w strefie moren czołowych, która przylega od północy do obniżenia górnego odcinka Pradoliny Barycko -Głogowskiej. Północna część Ostrowa Wielkopolskiego leży w dolinie Ołoboku, który jest lewym dopływem Prosny (dorzecze Warty).

Większa część miasta położona jest w strefie występowania struktury geologicznej, określanej jako dolina kopalna. Jej głębokość, stwierdzana wierceniami, osiąga ponad 150 m od powierzchni terenu (do kilku metrów poniżej poziomu morza). W swym najgłębszym miejscu, dolina ta osiąga nawet strop podłoża mezozoicznego. Występuje w niej kilka poziomów glin morenowych, oddzielonych osadami rzecznyymi, jeziornymi, zastoiskowymi i wodnolodowcowymi. Oś tej struktury dolinnej przebiega na linii uskokuw tektonicznych w głębszym podłożu mezozoicznym. Miąższość osadów czwartorzędowych w obrębie tej struktury dolinnej osiąga od 130 do około 200 m. Osady trzeciorzędowe, zalegające pod czwartorzędowymi, zbudowane są w górnej części z iłów, mułków i piasków młodszego neogenu, a niżej z iłów, mułków, mułowców, węgla brunatnych oraz piasków z przerostami węgla, piaskowców i żwirów. Podścielają je paleogeńskie iły i iłowce, mułki i mułowce oraz piaski i piaskowce. Miąższość utworów trzeciorzędowych jest bardzo zmienna (od 0 m w centrum miasta, do około 180 m w strefie jego południowych obrzeży) - głównie z powodu istnienia kopalnych rozcięć dolin czwartorzędowych, a także wskutek istnienia zaburzeń glacitektonicznych. Podłoże mezozoiczne zalega na wysokości kilku do kilkunastu metrów poniżej poziomu morza (130-190 m pod powierzchnią terenu). Zbudowane jest w przewadze z iłów, iłowców, mułowców i margli triasu górnego. W strefie zrzuconej tektonicznie (rów tektoniczny) występują także resztki osadów jury dolnej, wykształcone w postaci iłów, iłowców, mułowców i piasków.

Brak jest istotnych złóż surowców naturalnych, mogących być przedmiotem eksploatacji w dającej się przewidzieć przyszłości. W granicach miasta występują kruszywa naturalne, mające dotychczas znaczenie wyłącznie lokalne. Występujące w podłożu trzeciorzędowym pokłady węgla brunatnych nie wydają się mieć istotnego znaczenia w bilansach zasobów surowców naturalnych. W południowej części miasta znajduje się dawna kopalnia kruszywa

oraz część złoża gazu ziemnego "Wysocko", dla którego utworzono obszar i teren górniczy "Wysocko".

Wśród kompleksów rolniczej przydatności gleb, występujących na terenie miasta, w północnej części (strefa przyległa do doliny Ołoboku), na skłonie doliny przeważa kompleks żytni słaby, a w dnie doliny - kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych. W sąsiedztwie dna doliny zaznacza się w tej części miasta także udział kompleksu żytniego bardzo słabego (żytnio-łubinowego). Kompleks żytni słaby wykształcony jest na glebach piaszkowych różnych typów genetycznych, natomiast kompleks żytni bardzo słaby - na glebach murszowo-mineralnych, powstałych na piaskach luźnych lub słabo gliniastych. Kompleks żytni bardzo słaby ma także znaczny udział w najbardziej na południe wysuniętej części miasta - gdzie jest wykształcony na glebach piaszkowych (piaski słabo gliniaste). Kompleks użytków zielonych słabych i bardzo słabych jest tam wykształcony na glebach murszowo-mineralnych, powstałych na płytko zalegających piaskach luźnych lub słabo gliniastych. W części zachodniej, środkowo-południowej oraz południowo-wschodniej zaznacza się silna przewaga kompleksu żytniego bardzo dobrego. Związany jest on z występowaniem gleb pseudobielicowych, wykształconych na piaskach gliniastych lekkich, pod którymi płytko zalegają gliny. Kompleks żytni dobry występuje na niezbyt dużych powierzchniach w części zachodniej, południowo-zachodniej oraz południowo-wschodniej miasta. Jest on wykształcony na glebach pseudobielicowych, powstałych na piaskach gliniastych lekkich, płytko podścielonych glinami. Inne kompleksy zajmują na obszarze miasta bardzo małe powierzchnie (np. pszenicy dobrej na glebach brunatnych wylugowanych lub kwaśnych - w południowo-wschodniej części miasta). Kompleksy przydatności rolniczej gleb terenu miasta wskazują w ogólności na ich niską wartość rolniczą. Uwzględniając przeważający charakter litologii podłoża tych gleb (piaski) oraz ogólny deficyt opadów atmosferycznych, powinny one często ulegać przesuszeniu - zwłaszcza w strefach niskiego zalegania zwierciadła wód gruntowych (wysoczyzna, a w ogólności - poza dnami dolin).

Północna część miasta Ostrów Wielkopolski znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 310 Dolina Kopalna Rzeki Ołobok. Całkowite zasoby dyspozycyjne

tego zbiornika szacowane są na 21 tys. m³/d. W opracowaniach hydrogeologicznych stwierdzana jest obecność tylko częściowej izolacji tej struktury wodonośnej od powierzchni terenu - przynajmniej w przypadku pierwszego poziomu użytkowego wód podziemnych. Strefa możliwych kontaktów hydraulicznych z zanieczyszczonymi wodami powierzchniowymi rozciąga się tu w dnie doliny Ołoboku, powyżej Ostrowa Wielkopolskiego. Ujmowane w tym obszarze wody podziemne są nieznacznie zanieczyszczone. Zagrożeniem dla jakości ich zasobów są wody Ołoboku, a także infiltracja zanieczyszczeń w strefach zasilania opadowego. Ze względu na gęste zasiedlenie terenu w szerokiej strefie wokół miasta, przenikanie ich do wód podziemnych jest bardzo prawdopodobne. Omawiane zasoby wód podziemnych mogą zatem ulegać stopniowemu ograniczaniu, wskutek stopniowej degradacji ich jakości.

Ostrów Wielkopolski leży nad rzeką Ołobok, której całkowita długość wynosi 36,5 km, a obszar zlewni liczy 447,9 km². Wykonywane pomiary jakości wód wskazywały, że stan rzeki Ołobok znacząco się poprawił. Według danych przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu Delegaturę w Kaliszu w punkcie pomiarowo-kontrolnym Ołobok-Czekanów – poniżej Ostrowa Wielkopolskiego jakość wód środkowego biegu Ołoboku była poniżej stanu dobrego.

Obszary leśne zajmują niewielką część (7,9%) ogólnej powierzchni miasta. Lasy znajdujące się w granicach miasta należą do dwóch nadleśnictw: Krotoszyn oraz Taczanów. Większe obszary terenów zieleni zlokalizowane są w północnej części miasta (Park Północny) i na obrzeżach północnych (Piaski-Szczygliczka), wschodnich i południowych (Zębców, Kozi Borek). Jeden z terenów leśnych (Las Piaski) został zagospodarowany w latach 70. na Park Kultury i Wypoczynku Piaski-Szczygliczka. W strefie objętej zabudową występuje zielenie urządzone – parki i skwery. Należą do nich: Park im. Jana Kilińskiego, Park Miejski im. Jana Jerzego Przebendowskiego, Park im. Karola Marcinkowskiego, Park im. Emilii Sczanieckiej, Park im. Adama Mickiewicza, Park im. 3 Maja, Park Bractwa Kurkowego, Park Północny, Park 600-lecia Ostrowa Wielkopolskiego, Psi Park przy Al. Solidarności, zielenie Osiedla Robotniczego, skwer przy ul. Krotoszyńskiej, skwer przy ul. Partyzanckiej, Ogródek Jordanowski. Zielenią miejską w Ostrowie Wielkopolskim zarządza Miejski Zarząd Dróg. Ponadto podmiotem świadczącym

usługi w zakresie pielęgnacji zieleni, w tym terenów zieleni miejskiej jest CRK Zieleni i Rekreacja sp. z o.o. w Ostrowie Wielkopolskim.

Pod względem klimatycznym Ostrów Wielkopolski leży w strefie pogranicza dwóch dzielnic klimatycznych: środkowej (na północy) oraz łódzkiej (na południu). Klimat występujący w mieście wykazuje niewielkie zróżnicowanie przestrzenne wartości elementów meteorologicznych. Okres wegetacyjny na tym obszarze trwa około 210-220 dni. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8°C, przy czym najcieplejszym miesiącem jest lipiec (ze średnią temperaturą 18,2°C), natomiast najchłodniejszym styczeń (-2,2°C). Całkowita roczna suma opadów wynosi 500-550 mm, w tym 350 mm w półroczu ciepłym. Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez 50-60 dni i osiąga maksymalną grubość około 20 cm (najczęściej w lutym).

1.7. Charakterystyka uwarunkowań społeczno-gospodarczych Ostrowa Wielkopolskiego

Dane statystyczne odnoszące się do procesów demograficznych zachodzących w mieście, podobnie jak w skali kraju, zwracają uwagę na problem malejącego udziału w populacji miasta osób z produkcyjnej grupy wiekowej oraz systematycznego wzrostu liczby osób starszych.

W strukturze zagospodarowania terenu nieznacznie przeważają grunty zabudowane i zurbanizowane, zajmujące odpowiednio 46% powierzchni w granicach miasta. Drugą co do wielkości grupą w strukturze zagospodarowania terenu są użytki rolne, które zajmują 42,4% obszaru miasta, w tym prawie 83% stanowią grunty orne. Duży areał użytków rolnych zajmują łąki (prawie 11%) oraz pastwiska (ponad 3%), natomiast sady jedynie 0,4%. Lasy i grunty leśne pokrywają blisko 10% powierzchni miasta.

Dominującą grupę w strukturze gruntów zabudowanych i zurbanizowanych stanowią tereny mieszkaniowe 38,6%. Ponadto duży obszar gruntów zabudowanych i zurbanizowanych stanowią drogi, które zajmują 18,48% obszaru miasta. Tereny przemysłowe zajmują 13,6% powierzchni miasta.

W układzie przestrzennym wyraźnie odczytać można model koncentryczny, wyznaczony głównymi drogami. Na obszarze centralnym układ ten przechodzi do modelu o charakterze zbliżonym do szachownicowego (ortogonalnego). Taki układ przeważa również na pozostałych obszarach zagospodarowania miejskiego, zwłaszcza w zespołach jednorodzinnej zabudowy mieszkaniowej, która stanowi dominującą formę zagospodarowania przestrzeni miasta.

Istotny wpływ na rozwój miasta i jego układu urbanistycznego miała budowa w 1875 r. linii kolejowej z Poznania na Śląsk. Znaczący wpływ na strukturę miasta miała jego funkcja garnizonowa, wynikająca z przygranicznego położenia. W okresie przedwojennym ukształtował się ortogonalny układ urbanistyczny, z szachownicą równoległych ulic. Po wojnie realizowanie nowej zabudowy wewnątrz historycznie ukształtowanych kwartałów

doprowadziło do istotnej degradacji historycznego układu urbanistycznego w centrum miasta.

Willowe przedmieścia o regularnej siatce ulic rozciągają się na zachód, północ i wschód od centrum. Nowe osiedla o zabudowie blokowej znajdują się głównie na wschód i północ od śródmieścia. Charakterystyczne jest dla Ostrowa przecięcie miasta szerokim południkowym pasem terenów kolejowych. Wokół geometrycznego środka całego układu osadniczego (wyznacza go rynek staromiejski) wyraźnie wyróżnia się charakterem zabudowy i rozplanowania ulic obszar centralny. Wyznaczają go Aleja Słowackiego (od północy), ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego (od wschodu), ul. Ks. Jana Kompały, ul. Fryderyka Chopina i ul. Głogowska (od południa) oraz tereny kolejowe wzdłuż ul. Dworcowej i Towarowej (od zachodu). Na obszarze centralnym dominuje zabudowa obrzeżna 2-3 kondygnacyjna o charakterze mieszkaniowo-usługowym, tworząca kwartały wyznaczone siatką ulic. Cały układ urbanistyczny posiada wartość historyczną i objęty jest strefą ochrony konserwatorskiej. W południowo-wschodniej części obszaru centralnego, wzdłuż ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego, znajduje się kompleks zieleni urządzonej – Park Miejski. Tereny zieleni podkreślają też południową granicę ścisłego centrum tj.: Ogródek Jordanowski, Park im. K. Marcinkowskiego, cmentarz oraz skwer u zbiegu ulic Głogowskiej i Kościuszki. W północno-zachodniej części obszaru centralnego znajdują się tereny o charakterze przemysłowym. Pas terenów położony pomiędzy zapleczem staromiejskiej zabudowy wzdłuż ul. Raszkowskiej a Aleją Słowackiego zajęty jest w większości przez nowszą, wielorodzinną zabudowę mieszkaniową w formie bloków wolnostojących. Z obszarem centralnym bezpośrednio sąsiadują tereny z przeważnie niską, jednorodzinną zabudową. Zabudowa wielorodzinna występuje na terenie ograniczonym ulicami Jana Ignacego Paderewskiego i Komuny Paryskiej. Większe skupisko zabudowy wielorodzinnej znajduje się w rejonie ulic Klasztornej i Strzeleckiej. Zabudowa wielorodzinna występuje także wewnątrz kwartałów z zabudową jednorodzinną – na południe od centrum oraz w rejonie ulic Głogowskiej, Wrocławskiej, Armii Krajowej. Enklawy zabudowy tego typu znajdują się na północ od cmentarza przy ul. Bolesława Limanowskiego oraz pomiędzy ul. Marii Konopnickiej a ul. Bolesława Limanowskiego. W zachodniej części miasta zabudowa wielorodzinna występuje w rejonie ulicy Dembińskiego. W kierunku północno-wschodnim od centrum, u zbiegu Alei Słowackiego i ul. Bolesława Limanowskiego znajduje się rozległy

teren szpitala, natomiast w kierunku północnym, wzdłuż linii kolejowej Wrocław - Kalisz znajdują się tereny przemysłowe (ul. Wańkowicza, Wodna, Spichrzowa). Tereny przemysłowe, chociaż zajmują niewielką część Ostrowa Wielkopolskiego, stanowią istotny element struktury przestrzennej, występując w rozproszeniu w różnych częściach miasta. Tereny przemysłowe położone są również w rejonie ul. Wrocławskiej oraz wzdłuż linii kolejowej Wrocław-Kalisz. W północnej części miasta przebiega równoleżnikowo dolina Ołoboku. Wybudowany w dolinie zbiornik wodny „Piaski-Szczygliczka” pełni funkcje rekreacyjne. Taką samą funkcję rekreacyjno-wypoczynkową pełni również kompleks leśny niemal bezpośrednio sąsiadujący z brzegiem zbiornika. Istotnym elementem zagospodarowania przestrzeni miasta są ogródki działkowe występujące niemalże w każdej jego części, nie stanowią jednak przestrzennej przeszkody dla racjonalnego rozwoju miasta.

Cechą charakterystyczną miasta jest znaczna przewaga pogrupowanej w wielkie kompleksy zabudowy jednorodzinnej (Zacharzew, Krępa). Skupia ona ponad 50% wszystkich zasobów mieszkaniowych miasta. Obecnie miasto jest podzielone administracyjnie na 11 osiedli. Intensywnie rozwijają się nowe osiedla z taką zabudową. Pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną przewidziane są przede wszystkim tereny we wschodniej części miasta. Dla zabudowy jednorodzinnej przewidziano rejon Pruślina, Parceli Zacharzewskich, Wenecji, wsch. i pld. Kamienic Starych oraz os. Odolanowskiego, a dla zabudowy przemysłowej południową część miasta (Zębców, zach. Kamienice Stare, os. Odolanowskie, pld. Pruślin) oraz wokół towarowej stacji kolejowej Ostrów Wielkopolski Zachodni i przystanku Ostrów Wielkopolski Gorzyce (znajduje się tam m.in. uruchomiony w 2020 r. Centralny Magazyn Węgla).

Operatorem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej jest WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Ostrowie Wielkopolskim. Systemy wodno-kanalizacyjne na terenie miasta wymagają modernizacji. Dystrybucją prądu na terenie miasta zajmują się Energa-Operator S.A. Oddział w Kaliszu oraz OZT Dystrybucja. Przez Ostrów Wielkopolski przechodzi trzytorowy gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia z trzema odgałęzieniami: dwoma (DN 200 i DN 100) do stacji redukcyjno-pomiarowej przy ul. Sadowej i jednym (DN 150) do stacji gazowej przy ul. Grunwaldzkiej (zlokalizowanej na terenie

"Elektrociepłowni Ostrów"). Został także oddany do użytku gazociąg wysokiego ciśnienia (DN700) Gustorzyn-Odolanów. Zarządza nimi Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz-System S. A. Oddział w Poznaniu.

Rozdzielcza sieć gazowa średniego i niskiego ciśnienia w poszczególnych zespołach zabudowy należy do Wielkopolskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Ostrowski Zakład Ciepłowniczy Spółka Akcyjna zaopatruje 36 tysięcy mieszkańców, czyli około 45% budynków w mieście. System ciepłowniczy Ostrowa Wielkopolskiego zaspokaja potrzeby odbiorców w zakresie centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Z uwagi na charakter zabudowy w Ostrowie Wielkopolskim (dominacja zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej). Zakład Ciepłowniczy przesyła energię ciepłą głównie do rejonów zabudowy wielorodzinnej i do obszarów usługowych (administracja, oświata, ochrona zdrowia, handel).

2. CZĘŚĆ ANALITYCZNA

2.1. Analiza zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych w mieście oraz ich pochodnych

Na podstawie informacji o ekstremalnych zjawiskach pogodowych występujących w przeszłości wskazać można zjawiska, które stanowią największe lokalne zagrożenie dla miasta:

- opady nawałne powodujące powódzie, podtopienia,
- fale upałów.

W ostatniej dekadzie szczególnie zauważalne jest nasilenie częstotliwości występowania opadów nawałnych, które odnotowano m.in. w:

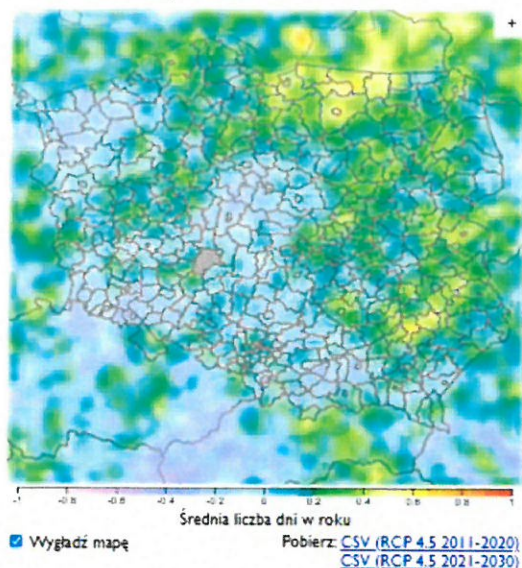
- sierpniu 2024 r.,
- sierpniu 2022 r.,
- wrześniu 2021 r.,
- maju 2020 r.,
- wrześniu 2018 r.,
- czerwcu 2010 r.

W kontekście uszczelnienia powierzchni i konfiguracji terenu jest to zjawisko meteorologiczne, którego skutki są najbardziej odczuwalne przez mieszkańców miasta.

2.2. Scenariusze zmian klimatu

Profil prezentowanych scenariuszy zmian klimatu przedstawiono w oparciu o analizę zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych w mieście oraz ich pochodnych.

Porównanie: liczba dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm
Różnica = Dekada wybrana - Dekada 2011-2020



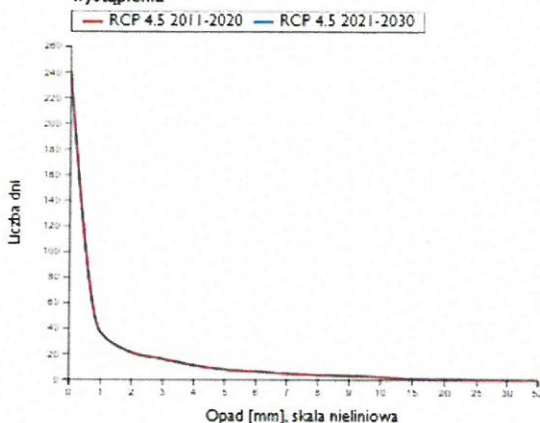
Obszar

POLSKA

POWIAT (WYSZUKAJ)

OSTROWSKI (WIELKOPOLSKIE)

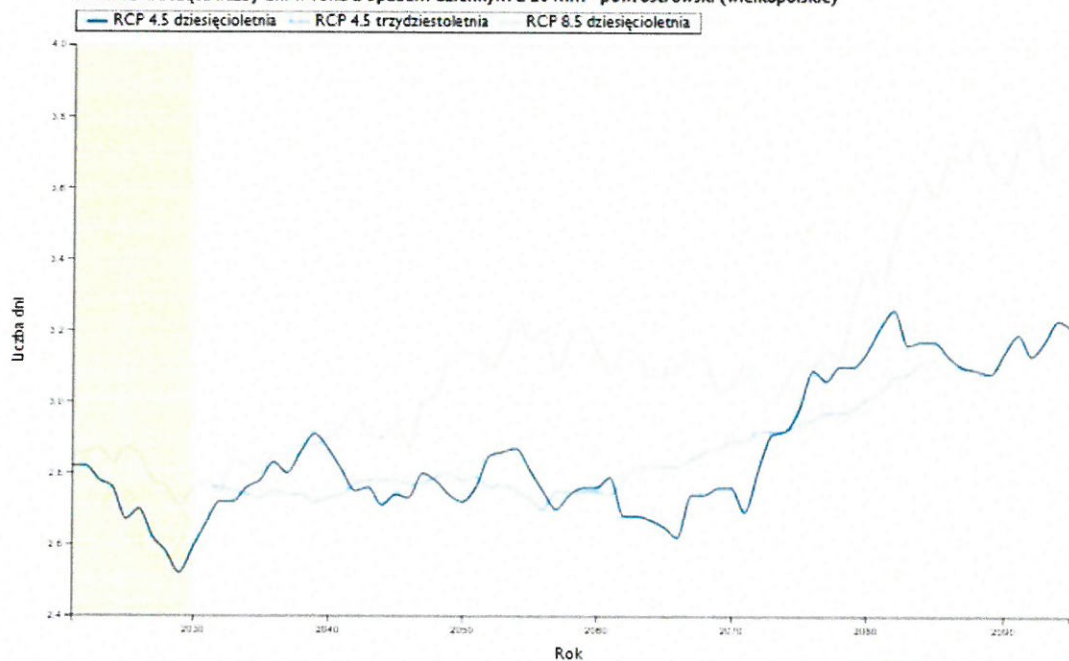
Liczba dni o danym opadzie i prawdopodobieństwo wystąpienia



Pobierz: [CSV \(RCP 4.5 2011-2020\)](#)
[CSV \(RCP 4.5 2021-2030\)](#)

Prawdopodobieństwo wystąpienia w ciągu roku wartości większej lub równej liczbie z osi x podane procentowo.

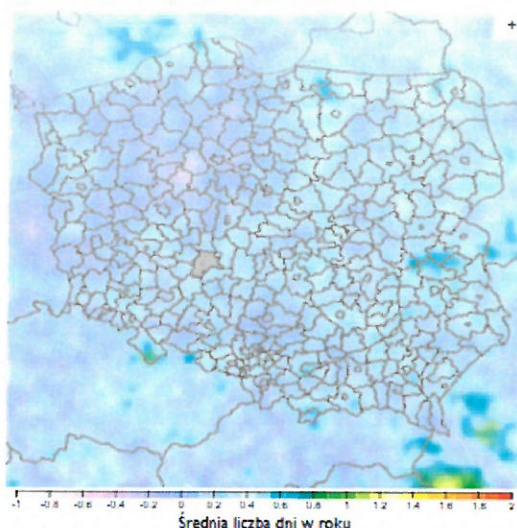
Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm - pow. ostrowski (wielkopolskie)



Pobierz: [CSV \(RCP 4.5 dziesięcioletnia\)](#)
[CSV \(RCP 4.5 trzydziestoletnia\)](#)
[CSV \(RCP 8.5 dziesięcioletnia\)](#)

Rozdzielczość przestrzenna ~ 12.5 km. Dane EURO-CORDEX
Coordinated Downscaling Experiment Więcej informacji euro-cordex.net

Porównanie: liczba dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm
Różnica = Dekada wybrana - Dekada 2011-2020



☒ Wyglądź mapę

Pobierz: [CSV \(RCP 8.5 2011-2020\)](#)
[CSV \(RCP 8.5 2021-2030\)](#)

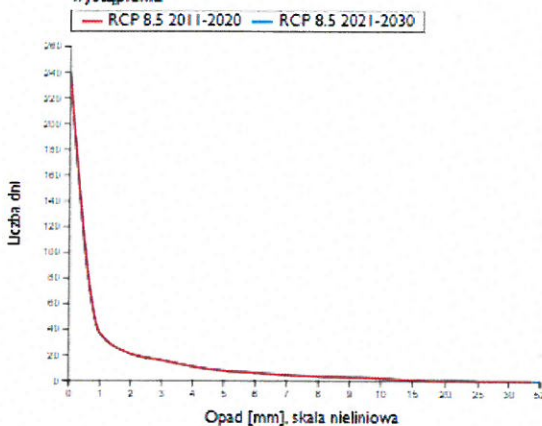
Obszar

POLSKA

POWIAT (WYSZUKAJ)

OSTROWSKI (WIELKOPOLSKIE)

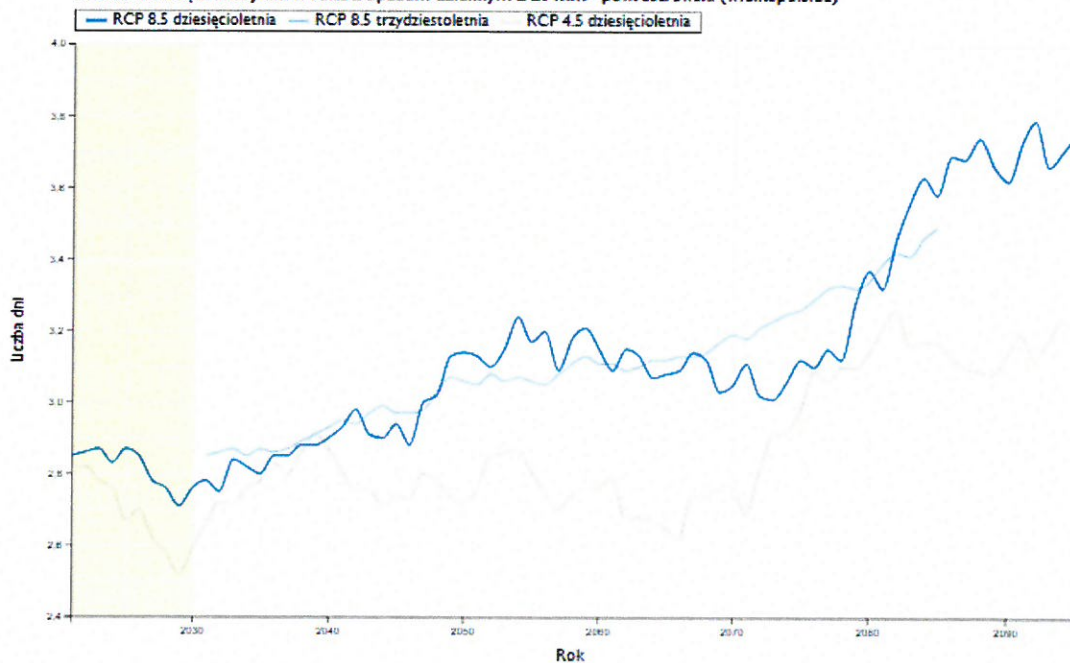
Liczba dni o danym opadzie i prawdopodobieństwo wystąpienia



Pobierz: [CSV \(RCP 8.5 2011-2020\)](#)
[CSV \(RCP 8.5 2021-2030\)](#)

Prawdopodobieństwo wystąpienia w ciągu roku wartości większej lub równej liczbie z osi x podane procentowo.

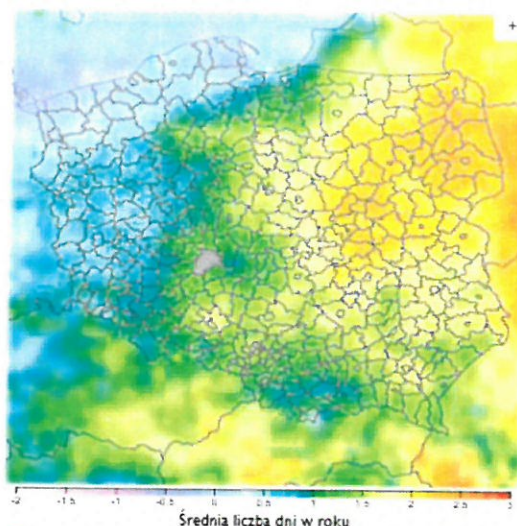
Średnia krocząca liczby dni w roku z opadem dziennym ≥ 20 mm - pow. ostrowski (wielkopolskie)



Pobierz: [CSV \(RCP 8.5 dziesięcioletnia\)](#)
[CSV \(RCP 8.5 trzydziestoletnia\)](#)
[CSV \(RCP 4.5 dziesięcioletnia\)](#)

Rozdzielczość przestrzenna ~12.5 km. Dane EURO-CORDEX
Coordinated Downscaling Experiment. Więcej informacji: euro-cordex.net

Porównanie: liczba dni upalnych ($T_{max} > 30^{\circ}\text{C}$)
Różnica = Dekada wybrana - Dekada 2011-2020



Pobierz: [CSV \(RCP 4.5 2011-2020\)](#)
[CSV \(RCP 4.5 2021-2030\)](#)

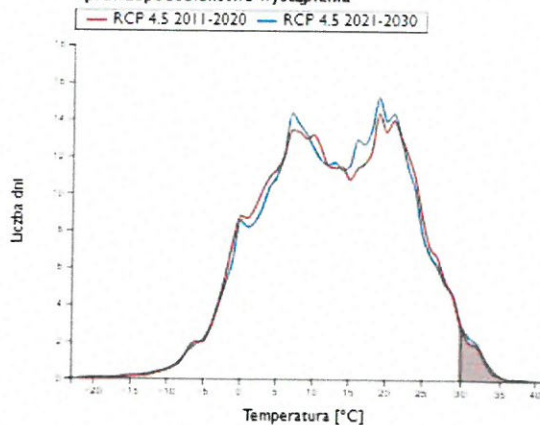
Obszar

POLSKA

POWIAT (WYSZUKAJ)

OSTROWSKI (WIELKOPOLSKIE)

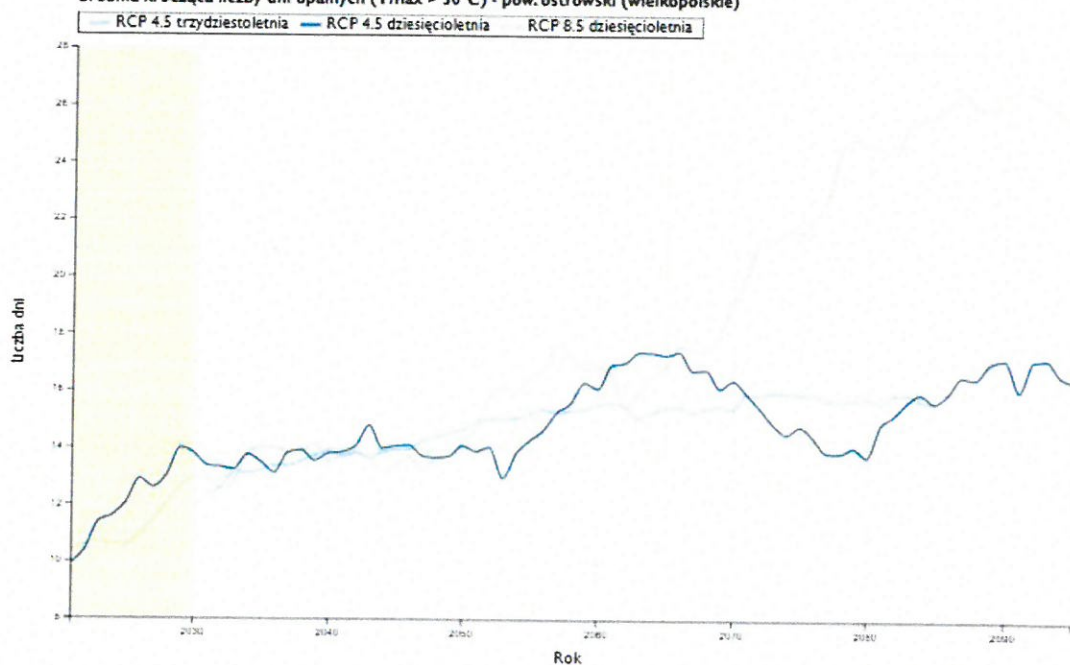
Liczba dni o danej temperaturze maksymalnej
i prawdopodobieństwo wystąpienia



Pobierz: [CSV \(RCP 4.5 2011-2020\)](#)
[CSV \(RCP 4.5 2021-2030\)](#)

Prawdopodobieństwo wystąpienia w ciągu roku wartości większej lub równej liczbie z osi x podane procentowo.

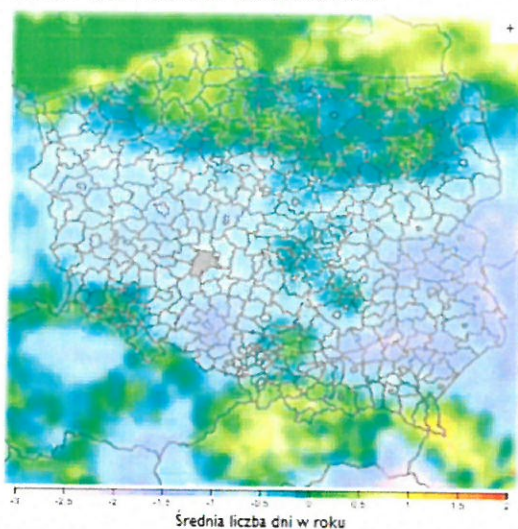
Średnia krocząca liczby dni upalnych ($T_{max} > 30^{\circ}\text{C}$) - pow. ostrowski (wielkopolskie)



Pobierz: [CSV \(RCP 4.5 dziesięcioletnia\)](#)
[CSV \(RCP 4.5 trzydziestoletnia\)](#)
[CSV \(RCP 8.5 dziesięcioletnia\)](#)

Rozdzielczość przestrzenna ~12.5 km. Dane EURO-CORDEX
Coordinated Downscaling Experiment Więcej informacji euro-cordex.net

Porównanie: liczba dni upalnych ($T_{max} \geq 30^{\circ}\text{C}$)
Różnica = Dekada wybrana - Dekada 2011-2020



☒ Wyglądź mapę

Pobierz: [CSV \(RCP 8.5 2011-2020\)](#)
[CSV \(RCP 8.5 2021-2030\)](#)

Obszar

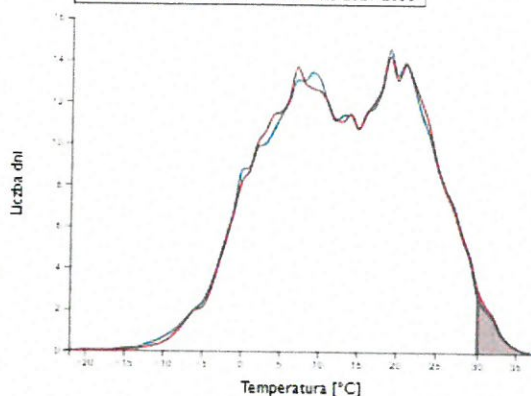
POLSKA

POWIAT (WYSZUKAJ)

OSTROWSKI (WIELKOPOLSKIE)

Liczba dni o danej temperaturze maksymalnej
i prawdopodobieństwo wystąpienia

— RCP 8.5 2011-2020 — RCP 8.5 2021-2030

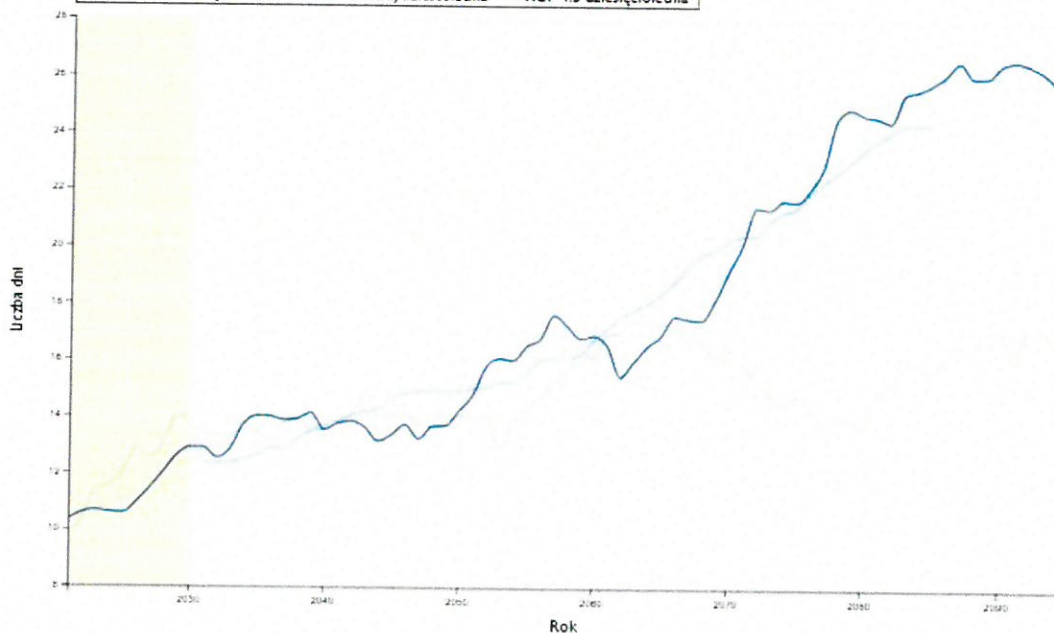


Pobierz: [CSV \(RCP 8.5 2011-2020\)](#)
[CSV \(RCP 8.5 2021-2030\)](#)

Prawdopodobieństwo wystąpienia w ciągu roku wartości większej lub równej liczbie z osi x podane procentowo.

Średnia krocząca liczby dni upalnych ($T_{max} \geq 30^{\circ}\text{C}$) - pow. ostrowski (wielkopolskie)

— RCP 8.5 dziesięcioletnia — RCP 8.5 trzydziestoletnia — RCP 4.5 dziesięcioletnia



Pobierz: [CSV \(RCP 8.5 dziesięcioletnia\)](#)
[CSV \(RCP 8.5 trzydziestoletnia\)](#)
[CSV \(RCP 4.5 dziesięcioletnia\)](#)

Rozdzielczość przestrzenna ~12.5 km. Dane EURO-CORDEX
Coordinated Downscaling Experiment Więcej informacji euro-cordex.net

2.3. Opis głównych zagrożeń klimatycznych dla miasta

Ocena ekspozycji miasta na zmiany klimatu przy uwzględnieniu wybranych wskaźników charakteryzujących zjawiska klimatyczne została przeprowadzona na podstawie szczegółowej analizy danych klimatycznych i hydrologicznych z wielolecia¹⁴. Dokonano w ten sposób identyfikacji ekstremalnych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych będących największym zagrożeniem dla mieszkańców i sektorów miasta.

Tab.8. Zmiany wskaźników klimatycznych w Ostrowie Wielkopolskim na podstawie danych historycznych

Wskaźniki termiczne	Średnia roczna temperatura	++
	Średnia roczna temperatura maksymalna	+++
	Średnia roczna temperatura minimalna	+
	Liczba dni z temperaturą maksymalną większą niż 32,3°C (>98 percentyl)	+++
	Liczba dni z temperaturą minimalną mniejszą niż -20,6°C (<2 percentyl)	+++
	Liczba okresów upałów	+++
	Liczba dni upałów	+++
	Liczba okresów chłodu	++
	Liczba dni chłodu	++
	Liczba dni z przymrozkami $T_{min} < 0^{\circ}C$	+++
	Liczba dni mroźnych $T_{max} < 0^{\circ}C$	+++
	Liczba dni z temperaturą maksymalną większą niż 25°C ($T_{max} > 25^{\circ}C$) i bez opadu przez 3 lub więcej kolejnych dni	+++
	Wskaźnik stopniodni ogrzewania	++
	Wskaźnik stopniodni chłodzenia	+++
Opady atmosferyczne	Roczne sumy wysokości opadu	+
	Liczba dni w roku z opadem $\geq 1mm$	+
	Liczba dni w roku z opadem $\geq 10mm$	++
	Liczba dni w roku z opadem $\geq 20mm$	+++
	Liczba dni w roku z opadem $\geq 30mm$	+++
	Maksymalne, miesięczne sumy opadów w roku	++
	Maksymalne sumy dwudniowych okresów opadowych	+++
	Maksymalne sumy pięciodniowych okresów opadowych	+++

¹⁴ dane IMGW oraz PMŚ (GIOŚ, Bank Danych Pomiarowych)

	Najdłuższy okres bezopadowy (liczba dni)	+++
	Liczba dni z pokrywą śniegu od października do maja	++
	Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej w okresie października do maja	++
Zjawiska ekstremalne	Liczba dni z porywem wiatru o prędkości ≥ 17 m/s	+++
	Maksymalne porywy wiatru	+++
	Liczba dni z burzą w roku	++
Zanieczyszczenia powietrza	Stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego PM10	+
	Liczba dni ze średnim dobowym stężeniem PM10 powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	+++
	Stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego PM2,5	+
	Liczba dni ze stężeniami pyłu zawieszonego PM2,5 większymi niż $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$	+++
	Maksymalne średnie 8-godzinne stężenie ozonu	+++
	Liczba dni z maksymalnym 8-godzinnym stężeniem ozonu	+++
	Wskaźnik AOT40	++

Tab.9. Zmiany wskaźników klimatycznych w Ostrowie Wielkopolskim na podstawie danych historycznych
- przyjęte skale ocen

Skala ocen tendencji zmian wskaźników klimatycznych		Skala oceny zagrożenia klimatycznego dla miasta	
	Tendencja wzrostowa	+	Brak zagrożenia
	Tendencja spadkowa	++	Zagrożenie słabe
	Brak tendencji	+++	Zagrożenie silne

Najgroźniejszymi zjawiskami związanymi ze zmianami klimatu są w szczególności fale upałów, nawalne opady, fale chłodu, susze, wiatr i burze. Zjawiska te stanowią poważne zagrożenie dla prawidłowego funkcjonowania miasta oraz zdrowia i życia jego mieszkańców.

Prognozy zmian klimatu dla Ostrowa Wielkopolskiego na podstawie modeli klimatycznych uwzględniających scenariusze emisji gazów cieplarnianych¹⁵, opracowanych na podstawie danych meteorologicznych z wielolecia 1981-2020, wskazują, że w perspektywie roku 2050 należy się spodziewać pogłębienia tendencji zmian omawianych zjawisk klimatycznych zaobserwowanych w przeszłości. Modele wskazują, że:

- 1) Prognozowany jest wzrost temperatury średniorocznej, a także wzrost temperatur w miesiącach zimowych.
- 2) Zwiększy się liczba dni upalnych (liczba fal upałów) w okresie letnim. Średni czas trwania fal upałów nie ulegnie większym zmianom w stosunku do klimatu obecnego. Wzrośnie liczba dni gorących oraz liczba okresów o długości przynajmniej 5 dni z temperaturą maksymalną $>25^{\circ}\text{C}$. Wzrośnie liczba nocy tropikalnych (temperatura minimalna dobową $\geq 20^{\circ}\text{C}$).
- 3) Prognozowane jest osłabienie niekorzystnych zjawisk związanych z występowaniem niskich temperatur w okresie zimowym.
- 4) Prognozowana liczba dni przymrozkowych w ciągu roku ulegnie zmniejszeniu, w szczególności zmniejszy się liczba okresów przymrozkowych trwających przynajmniej 5 dni.
- 5) Prognozowane jest znaczące zmniejszenie się wartości indeksu stopniodni dla temperatury średniodobowej $<17^{\circ}\text{C}$ oraz nieznaczne zwiększenie się wartości indeksu stopniodni dla temperatury średniodobowej $>27^{\circ}\text{C}$, co oznacza zmniejszone zapotrzebowanie na energię w miesiącach zimowych i nieco zwiększone w miesiącach letnich (dla chłodzenia).
- 6) Prognozowane jest zwiększenie się liczby dni z temperaturą średniodobową $>10^{\circ}\text{C}$, co jest wskaźnikiem wydłużenia okresu wegetacyjnego niektórych roślin.
- 7) Dla charakterystyk opadowych prognozowany jest wzrost zarówno liczby dni z opadem, jak i wysokość sumy rocznej opadu w horyzoncie do roku 2050. Prognozowany jest wzrost miesięcznej sumy opadu, zwłaszcza w chłodnej porze roku.
- 8) Wzrośnie liczba dni z opadem $\geq 10 \text{ mm/d}$ i liczba dni z opadem $\geq 20 \text{ mm/d}$, co powoduje iż wzrośnie narażenie na opad ekstremalny w horyzoncie do roku 2050.

¹⁵ Na podstawie symulacji klimatycznych obliczonych w ramach projektu EURO-CORDEX (<http://www.euro-cordex.net>), przy zastosowaniu projekcji klimatycznych wg 5 Raportu Oceny Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu (dalej AR5 IPCC – <https://www.ipcc.ch/report/ar5>)

2.4. Ocena wrażliwości miasta na zmiany klimatu

Wrażliwość miasta na zmiany klimatu zdeterminowana jest trwałymi fizycznymi elementami miasta. Jednym z tych stałych elementów jest struktura funkcjonalno-przestrzenna. Przestrzenne zróżnicowanie w reagowaniu na zjawiska klimatyczne uzasadnia uwzględnienie struktury funkcjonalno-przestrzennej w ocenie wrażliwości miasta. Zróżnicowanie to jest przede wszystkim zależne od udziału terenów zabudowanych i terenów biologicznie czynnych oraz form - architektonicznej i urbanistycznej - związanych z funkcją zabudowy. Dokonanie analizy struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta pozwala nie tylko zidentyfikować miejsca wrażliwe, ale także wskazuje miejsca przyszłych interwencji adaptacyjnych.

Struktura funkcjonalno-przestrzenna Ostrowa Wielkopolskiego jest stosunkowo czytelna. Przez środek miasta przebiega linia kolejowa z południa na północ, która w centrum krzyżuje się z drogami krajowymi z Poznania, Kalisza, Wrocławia, Bytomia i Krotoszyna. Główny ośrodek usługowy miasta stanowi historyczny rynek wraz z zespołem śródmiejskim. Dalej rozciągają się osiedla mieszkaniowe, a wzdłuż głównych dróg zlokalizowane są obszary przemysłowe. Na obrzeżach miasta znajdują się lasy i tereny rekreacyjne. Układ funkcjonalny Ostrowa Wielkopolskiego pozwala wyróżnić kilka zespołów urbanistycznych o stosunkowo jednolitej strukturze przestrzennej.

Tab.10. Obszary wrażliwości wydzielone w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta

zespół centrum miasta ("Śródmieście")	dominuje zabudowa mieszkaniowa kamienicowa z usługami w parterach, uzupełniona obiektami usługowymi na działkach wydzielonych; zespół ten pełni rolę głównego, wielofunkcyjnego ośrodka usługowego w mieście (usługi handlu, usługi administracji, usługi kultury, usługi oświaty, edukacji i szkolnictwa wyższego, usługi zdrowia, usługi sportu i rekreacji, obsługa komunikacji, zieleń parkowa, zieleń cmentarna i inne)
zespół mieszkaniowy wielorodzinny ("Powstańców Wielkopolskich", "Jana Pawła II")	dominuje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, a sporadycznie występują również inne funkcje, takie jak usługi handlu, szkolnictwo, usługi kultury, usługi zdrowia, usługi rekreacji, aktywność gospodarcza, zieleń parkowa, ogrody działkowe, zieleń cmentarna, infrastruktura techniczna

zespoły mieszkaniowe jednorodzinne ("Parcele Zacharzewskie", "Nowe Parcele", "Odolanowskie", "Wenecja", "Krępa", "Pruślin", "Zacisze Zębców")	dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, a sporadycznie występują również inne funkcje, takie jak usługi handlu, szkolnictwo, usługi kultury, usługi zdrowia, usługi rekreacji, aktywność gospodarcza, zielen parkowa, ogrody działkowe, zielen cmentarna, infrastruktura techniczna
zespół mieszkaniowy wiejski ("Stare Kamienice")	dominuje dawna zabudowa mieszkaniowa zagrodowa, obecnie wypierana przez zabudowę mieszkaniową jednorodziną, a sporadycznie występują również inne funkcje, takie jak usługi handlu, aktywność gospodarcza, infrastruktura techniczna
zespoły aktywności gospodarczej ("Północ 1", "Północ 2", "Zachód 1", "Zachód 2", "Południe 1", "Południe 2")	dominują obiekty produkcyjne, składowe, magazynowe, a sporadycznie występują również inne funkcje, takie jak zabudowa mieszkaniowa, usługi, infrastruktura techniczna
zespół infrastruktury technicznej	obiekty związane z gospodarką odpadami
zespoły zieleni i rekreacyjne ("Piaski-Szczygliczka", "Las 1", "Las 2", "Ogrody")	występują obszary sportowe i rekreacyjne, ogrody działkowe i lasy, którym sporadycznie towarzyszy zabudowa mieszkaniowa, usługi handlu, usługi turystyki i infrastruktura techniczna

Niezależnie od przestrzennego rozkładu wrażliwości na stresory klimatyczne można mówić również o wrażliwości na te stresory poszczególnych sektorów miasta. W przypadku Ostrowa Wielkopolskiego pięć z nich uznano za najbardziej wrażliwe: zdrowie publiczne, gospodarka wodna, bioróżnorodność - system zieleni miejskiej, gospodarka przestrzenna, energetyka.

2.5. Ocena potencjału adaptacyjnego miasta do zmian klimatu

Określenie potencjału adaptacyjnego (PA) miasta, ma na celu ocenę zasobów miasta pod kątem możliwości ich wykorzystania w radzeniu sobie z zagrożeniami związanymi ze zmianami klimatu. Potencjał adaptacyjny w projekcie MPA został ustalony dla całego miasta, jako jednostki administracyjnej charakteryzującej się określonymi zasobami instytucjonalnymi, finansowymi, infrastrukturalnymi i kapitału społecznego. Został on zdefiniowany jako zdolność miasta do dostosowania się do zmian klimatu, biorąc pod uwagę dane i informacje, które determinują taką zdolność. W ocenie PA wyodrębniono niżej wymienione kategorie określające potencjał adaptacyjny PA1 – PA8.

Tab.11. Potencjał adaptacyjny miasta	
wysoki	PA1 Możliwości finansowe – budżet miasta, dostęp do funduszy zewnętrznych, zdolność mobilizacji środków partnerów prywatnych
	PA3 Kapitał społeczny - funkcjonowanie organizacji społecznych (organizacji pozarządowych, partii politycznych) poziom świadomości społecznej grup lokalnych, gotowość do angażowania się w działania miasta
	PA5 Sieć i wyposażenie instytucji i placówek miejskich w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (szkoły, przedszkola)
	PA6 Organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej)
średni	PA2 Przygotowanie służb (przeszkolenie służb inżynierskich i medycznych)
	PA4 Mechanizmy informowania i ostrzegania społeczności miasta o zagrożeniach związanych ze zmianami klimatu
	PA8 Istniejące zaplecze innowacyjne: instytuty naukowo badawcze, uczelnie firmy innowacyjne
	PA7 Systemowość ochrony i kształtowania ekosystemów miejskich (zielono-błękitnej infrastruktury)

Przeprowadzona ocena potencjału adaptacyjnego wskazała kategorie o wysokim potencjale adaptacyjnym, których sprawne funkcjonowanie zapewnia wysoką zdolność jego reagowania na zmiany klimatu aktualnie obserwowane i prognozowane. W kategoriach, w których potencjał adaptacyjny oceniono na średnim poziomie potrzebne będzie podjęcie działań adaptacyjnych w pierwszej kolejności, aby wzmocnić możliwości reagowania miasta

na zagrożenia związane ze zmianami klimatu. Brak kategorii, dla których miasto ma niski potencjał adaptacyjny.

2.6. Analiza podatności miasta na zmiany klimatu

Podatność miasta na zmiany klimatu jest zależna od wrażliwości jego sektorów/obszarów oraz od potencjału, który może być wykorzystany przez miasto w radzeniu sobie z zagrożeniami. Podatność pięciu wybranych najbardziej wrażliwych sektorów (zdrowie publiczne, gospodarka wodna, bioróżnorodność - system zieleni miejskiej, gospodarka przestrzenna, energetyka) na zagrożenia wynikające z przewidywanych zmian klimatu scharakteryzowano poniżej.

Do sektora zdrowia publicznego zaliczono zarówno populację ludzką z jej cechami demograficznymi, zdrowotnymi i społecznymi, jak i placówki służby zdrowia i opieki społecznej, przy czym populację ludzką uznaje się tu jako najważniejszy receptor negatywnego oddziaływania czynników klimatycznych. O stopniu wrażliwości populacji ludzkiej na czynniki klimatyczne i ich pochodne decydują m.in.: liczebność lub zagęszczenie populacji (w zasięgu oddziaływania czynnika klimatycznego, np. w zasięgu miejskiej wyspy ciepła (MWC) czy silniejszej koncentracji zanieczyszczeń powietrza), struktura wieku, w szczególności udział ludzi starszych (pow. 65 roku życia) i dzieci (do 5 roku życia), udział osób chorych (zwłaszcza choroby płuc i układu krążenia) i niepełnosprawnych. Do czynników klimatycznych – stresorów negatywnie oddziałujących na populację ludzką zalicza się:

- Uwarunkowania termiczne, takie jak wysokie temperatury i fale upałów, potęgowane dodatkowo występowaniem MWC. Wysokie temperatury, a zwłaszcza fale upałów, są niebezpieczne dla całej populacji ludzkiej, ale w szczególności dla osób starszych i chorych. Stwierdzono wysoki wskaźnik zgonów w okresach fal upałów.
- Opady, w tym nawałne deszcze, nie stwarzają bezpośredniego zagrożenia dla życia ludzkiego. Natomiast m.in. krótkookresowe zalania ulic i posesji lub podtopienia powodować mogą straty w majątku i okresowe pogorszenie warunków życia i zamieszkania. Z kolei niedobory wody, zwłaszcza jeśli dłużej się utrzymują (długookresowe susze) także w pewnym stopniu obniżyć mogą standardy życia i zamieszkania (zmniejszone dostawy wody).
- Zanieczyszczenia powietrza, w tym zjawisko smogu, należą, podobnie jak wysokie temperatury, do wyjątkowo silnych stresorów mogących w skrajnych przypadkach,

powodować wzrost śmiertelności lub nasilenia procesów chorobowych. Na obszarze miasta występowały przekroczenia wartości kryterialnych określonych dla badanych zanieczyszczeń powietrza, stąd ich stężenie (zwłaszcza zanieczyszczeń pyłowych), można uznać za jeden z istotnych czynników związanych z panującymi warunkami meteorologicznymi. Najbardziej narażonymi grupami populacji w tym przypadku są dzieci, ludzie chorzy oraz osoby starsze.

- Ekstremalne wiatry i burze (w tym z gradem) stanowią zagrożenie przede wszystkim dla majątku trwałego, czyli w omawianym sektorze dla własności prywatnej, obiektów służby zdrowia i opieki społecznej. Zjawiska te mogą jednak stanowić także bezpośrednie zagrożenie dla mieszkańców, w tym ich życia.

Średni potencjał adaptacyjny w przygotowaniu służb (przeszkolenie służb inżynierskich i medycznych) powoduje, że podatność omawianego sektora (zwłaszcza odnośnie populacji ludzkiej) ma taki sam stopień jak wrażliwość. Łagodzeniu wrażliwości sprzyjać natomiast mogą takie elementy potencjału adaptacyjnego jak np. sieć i wyposażenie instytucji i placówek miejskich w sektorze ochrony zdrowia i edukacji (POZ, szkoły, przedszkola), czy organizacja współpracy z gminami sąsiednimi w zakresie zarządzania kryzysowego (dostęp do sprzętu i kadry ratowniczej) które w mieście oceniono jako względnie wysokie.

Na dość wysoką wrażliwość sektora gospodarki wodnej wpływa przede wszystkim sposób odbioru i zagospodarowania wód deszczowych podczas nawałnych opadów atmosferycznych. Należy tutaj podkreślić, że problem ten wynika głównie z miejscowo wysokiego udziału powierzchni zasklepionych i częściowo złego stanu infrastruktury kanalizacyjnej. Wysoki jest również udział skanalizowanych odcinków cieków wodnych w ich ogólnej długości na terenie Ostrowa Wielkopolskiego. Konieczne zatem wydaje się odejście od tradycyjnego modelu polegającego na budowie samej kanalizacji deszczowej na rzecz innych korzystnych przyrodniczo rozwiązań dla zatrzymywania opadów nawałnych *in-situ* (i opóźniania ich spływu) lub w najbliższym sąsiedztwie, gdzie występują odpowiednie warunki. Na sektor gospodarki wodnej podczas ekstremalnych zjawisk klimatycznych w największym stopniu mogą oddziaływać następujące czynniki klimatyczne (stresory): deszcze nawałne (w połączeniu z burzami), fale upałów (w połączeniu z długotrwałymi okresami bezopadowymi). Największe zagrożenie pojawia się ze strony intensywnych opadów atmosferycznych powodujących tzw. powódzie miejskie (*flash flood*).

W wyniku tego zjawiska może dojść do podtopień terenów miejskich (szczególnie tych silnie uszczelnionych) oraz braku możliwości ich skutecznego odbioru przez system kanalizacyjny (zbyt mała przepustowość tej sieci). Sytuacja dotyczy przede wszystkim terenów mocno zurbanizowanych. Kolejnym czynnikiem oddziałującym na omawiany sektor, podnoszącym jego wrażliwość stanowią fale upałów (w połączeniu z długotrwałymi okresami bezopadowymi). Należy się liczyć, że zjawisko suszy może w przyszłości doprowadzić do niedoborów wody (konieczność jej racjonowania).

Wrażliwość tego sektora bioróżnorodności - systemu zieleni miejskiej oraz sektora gospodarki przestrzennej wynikać może z przestrzennego rozmieszczenia wrażliwych receptorów, tj. terenów o „wrażliwych” funkcjach (np. mieszkaniowych) w zasięgu oddziaływania niekorzystnych czynników klimatycznych lub ich pochodnych (np. MWC, strefy zwiększonej koncentracji zanieczyszczeń powietrza). Jednocześnie sama struktura funkcjonalno-przestrzenna układu osadniczego (proporcje i wzajemne relacje przestrzenne pomiędzy terenami silniej technicznie zainwestowanymi a terenami zieleni) istotnie wpływają na modyfikacje topoklimatu miejskiego – mogą łagodzić albo potęgować niekorzystne elementy dominanty klimatu miejskiego. Tak więc ten mniejszy lub większy (łagodzący lub potęgujący) wpływ na kształtowanie się klimatu miasta jest też oceniany w aspekcie wrażliwości na czynniki klimatyczne i ich prognozowane długofalowe zmiany. Przykładowo: duże miasto odznaczające się rozległymi i zwartymi terenami silnie zurbanizowanymi z intensywną zabudową (czyli technicznie zainwestowanymi, z wysokim udziałem powierzchni uszczelnionej przy słabo wykształconej zielono-błękitnej infrastrukturze), będzie oceniane jako bardziej wrażliwe niż miasto z dobrze ukształtowaną spójną podstawą ekologiczną i dużym udziałem terenów zieleni. W przypadku Ostrowa Wielkopolskiego wrażliwym na tym polu jest obszar centrum miasta, z nieciągłym systemem terenów zieleni, o stosunkowo niewielkim udziale powierzchniowym. W ocenie wrażliwości gospodarki przestrzennej uwzględnia się także politykę przestrzenną miasta zapisaną w jego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz ustalenia planów miejscowych, stanowiących główne narzędzie realizacji tej polityki (np. ocena: czy w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przewiduje się rozwojowe tereny pod zabudowę w strefie zagrożenia powodziowego, czy zabezpieczone są kliny napowietrzania miasta). Analizowany sektor

jest wrażliwy (także jako strona czynna – potęgująca) i zarazem podatny na następujące zjawiska i czynniki związane ze zmianami klimatu: miejska wyspa ciepła, fale upałów, fale zimna, deszcze nawalne, okresy suszy z wysoką temperaturą, powietrze (zanieczyszczenie i smog), silny wiatr.

Na dość wysoką wrażliwość sektora energetyki wpływa przyjęta strategia miejska samowystarczalności energetycznej. Lokalne źródła energii i ciepła, w tym OZE charakteryzuje większa zależność od ekstremalnych zjawisk klimatycznych. Stresory, negatywnie oddziałujące na infrastrukturę energetyczną, to zwłaszcza gwałtowne zjawiska pogodowe z silnym wiatrem, ale również fale upałów i nawalne opady.

2.7. Analiza ryzyka związanego ze zmianami klimatu i szans wynikających z tych zmian dla miasta

W tabeli przedstawiono ryzyko dla pięciu wybranych sektorów wynikające z ekstremalnych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych. Ryzyko wynikające ze zmian klimatu zależy od podatności miasta i prawdopodobieństwa wystąpienia danego zjawiska klimatycznego. Ryzyko wskazuje, w jakich sektorach w pierwszej kolejności należy zaplanować działania adaptacyjne mające na celu zmniejszenie skutków danego zjawiska.

Tab.12. Ryzyko związane ze zmianami klimatu dla wybranych sektorów w Ostrowie Wielkopolskim

Sektor	Komponent	Upały	Chłody	Oblodzenia	Susze	Opady	Powódź	Wiatr i burze	Zakłócenia cyrkulacji powietrza
Zdrowie publiczne	Populacja miasta								
	Osoby >65 roku życia								
	Dzieci <5 roku życia								
	Osoby przewlekłe chore								
	Osoby niepełnosprawne z ograniczoną mobilnością								
	Osoby bezdomne								
	Infrastruktura ochrony zdrowia								
	Infrastruktura opieki społecznej								
Gospodarka wodna	Podsystem zaopatrzenia w wodę								
	Podsystem gospodarki ściekowej								
	Infrastruktura przeciwpowodziowa								
Bioróżnorodność - system zieleni miejskiej	Zróżnicowanie gatunkowe								
Gospodarka przestrzenna	Planowanie przestrzenne								

Sektor	Komponent	Upały	Chłody	Oblodzenia	Susze	Opady	Powódź	Wiatr i burze	Zakłócenia cyrkulacji powietrza
Energetyka	Energetyka konwencjonalna i sieci								
	Fotowoltaika								

Objaśnienia:

Ryzyko bardzo wysokie	Ryzyko wysokie	Ryzyko średnie	Ryzyko niskie
-----------------------	----------------	----------------	---------------

W Ostrowie Wielkopolskim najwyższe ryzyko występuje:

- w sektorze zdrowia publicznego w związku z zagrożeniem upałami, chłodami, oblodzeniem, intensywnymi opadami,
- w sektorze gospodarki wodnej w związku z opadami, powodzią (w szczególności miejskimi), chłodami, suszami,
- w sektorze bioróżnorodności w związku z upałami, suszami, wiatrem i burzami oraz chłodami,
- w sektorze gospodarki przestrzennej w związku z intensywnymi opadami, upałami i zwłaszcza - zaburzeniem cyrkulacji przewietrza w mieście,
- w sektorze energetyki w związku ze zjawiskami ekstremalnymi – burzami i porywistym wiatrem.

Największa koncentracja wysokich ryzyk odnosi się przede wszystkim do zespołu centrum miasta (I), a także do obszarów z zabudową wielorodzinną (zespół mieszkaniowy wielorodzinny).

Dla komponentów, w odniesieniu do których stwierdzono bardzo wysokie i wysokie ryzyko konieczne jest jak najszybsze (w pierwszej kolejności) podjęcie działań adaptacyjnych służących zmniejszeniu ich podatności na zjawiska klimatyczne. Dla pozostałych komponentów ww. sektorów, dla których ryzyko zostało oszacowane na poziomie średnim i niskim, realizacja działań adaptacyjnych jest możliwa w dalszej perspektywie czasowej.

Szanse dla Ostrowa Wielkopolskiego, wynikające ze zmian klimatu są związane głównie z przewidywanym kształtowaniem się zjawisk termicznych (wzrost temperatury średniorocznej, wzrost średnich temperatur miesięcznych w miesiącach zimowych, zmniejszenie liczby i skrócenie czasu trwania okresów przymrozkowych, zmniejszenie liczby i skrócenie czasu trwania fal chłodu oraz fal mrozu, zmniejszenie liczby dni z przejściem temperatury przez 0°C), a także zjawisk opadowych oraz zjawisk związanych z wiatrem.

Tab.13. Szanse dla miasta wynikające ze zmian klimatu	
szanse związane ze zmianami w warunkach termicznych	▪ Poprawa jakości powietrza – mniejsze zużycie nieodnawialnych źródeł energii. ▪ Wzrost innowacji technologii grzewczych. ▪ Odnawialne źródła energii – rozwój energetyki słonecznej. ▪ Rozwój aktywności fizycznej wśród mieszkańców. ▪ Rozwój gospodarki. ▪ Rozwój technologii termoizolacyjnej. ▪ Zielone dachy, ogrody kieszonkowe. ▪ Zmniejszenie kosztów ogrzewania.
szanse związane ze zmianami w opadach	▪ Ograniczenie kosztów podlewania roślin. ▪ Innowacyjność w gospodarowaniu wodami opadowymi (retencjonowanie – obiegi zamknięte). ▪ Estetyka miasta – więcej zieleni. ▪ Rozwój ogrodów deszczowych. ▪ Zbiorniki retencyjne jako tereny rekreacji. ▪ Infiltracja wody i zasilanie zasobów wód podziemnych. ▪ Rozwój kanalizacji deszczowej – poprawa jakości wód. ▪ Woda deszczowa wykorzystywana do podlewania. ▪ Rozwój systemów zbierania wody deszczowej.
szanse związane z wiatrem	▪ Poprawa jakości powietrza. ▪ Zmniejszenie alergii. ▪ Rozwój bioróżnorodności. ▪ Zmniejszenie intensywności MWC.
pozostałe szanse	▪ Modernizacja infrastruktury wymusi likwidację elektroenergetycznych linii napowietrznych. ▪ Wzrost dialogu/komunikacji na linii urząd – mieszkańcy. ▪ Rozwój świadomości społecznej. ▪ Aktywizacja społeczna.

3. KONCEPCJA ZAZIELENIANIA MIASTA, W TYM ZWIĘKSZANIA POWIERZCHNI TERENÓW ZIELENI I ZADRZEWIEŃ

Koncepcję zazieleniania miasta przedstawiono w Załączniku graficznym nr 1.

4. KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA NA TERENIE MIASTA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH BĘDĄCYCH SKUTKIEM OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH

Koncepcję zagospodarowania na terenie miasta wód opadowych i roztopowych przedstawiono w Załączniku graficznym nr 2.

5. ZBIÓR DANYCH PRZESTRZENNYCH, W TYM CZĘŚĆ GRAFICZNA ZAWIERAJĄCĄ PRZEDSTAWIENIE WYNIKÓW ANALIZ, O KTÓRYCH MOWA ORAZ ZBIÓR DANYCH PRZESTRZENNYCH Z KONCEPCJI

Zbiór danych przestrzennych, w tym część graficzna zawierającą przedstawienie wyników analiz, o których mowa oraz zbiór danych przestrzennych z koncepcji przedstawiono w Załączniku graficznym nr 3.

6. CZĘŚĆ PROGRAMOWA

6.1. Szczegółowe cele planu wraz z miernikami monitorowania skuteczności osiągania tych celów

W roku 2030 r. Ostrów Wielkopolski będzie miastem przystosowanym do zmieniających się warunków klimatycznych pod kątem: działań organizacyjnych, działań informacyjno-edukacyjnych i działań technicznych.

Podejmowane w perspektywie czasowej MPA działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu będą spójne z zasadami zrównoważonego rozwoju, mówiącymi o zaspokajaniu potrzeb społeczności w taki sposób, aby nie zmniejszać możliwości zaspokajania potrzeb przyszłym pokoleniom.

Zostanie osiągnięty efekt synergii dzięki połączeniu zadań z różnych dziedzin i obszarów oddziaływania. Działania informacyjno-edukacyjne pozwolą lepiej zrozumieć i zaakceptować zadania inwestycyjne (tzw. twarde). Działania przygotowawcze i organizacyjne pozwolą na wypracowanie mechanizmów, wytycznych i standardów dla postępowania w sytuacjach wystąpienia zagrożenia lub zmiany jego charakteru czy nasilenia.

Dzięki zaangażowaniu w projekt różnych grup interesariuszy, różnorodności działań, ich ścisłym powiązaniu z warunkami panującymi w mieście, a nawet w danym sektorze miasta, w wyniku realizacji MPA osiągnięty zostanie korzystny wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców oraz środowisko przyrodnicze.

Celem głównym opracowanego MPA jest zwiększanie zdolności adaptacyjnych miasta wobec możliwych zagrożeń wynikających ze zmian klimatu w celu ciągłej poprawy świadomości, bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców.

Dla realizacji celu głównego wyznaczono cztery cele szczegółowe.

Tab.14. Cele szczegółowe MPA	
1	Łagodzenie negatywnego oddziaływania ekstremalnych zjawisk termicznych (w tym zwłaszcza efektu tzw. miejskiej wyspy ciepła).
2	Ograniczanie skutków suszy oraz innych zjawisk ekstremalnych ze szczególnym uwzględnieniem retencji wodnej.
3	Informowanie oraz edukowanie społeczności miejskiej w zakresie skutków zmian klimatu oraz efektów działań adaptacyjnych.
4	Instytucjonalne i organizacyjne wzmocnienie odporności miasta na zmiany klimatu oraz zjawiska ekstremalne.

Z uwagi na identyfikację obszarów i sektorów wrażliwych wyznaczono priorytety miasta, biorąc pod uwagę uwarunkowania i determinanty lokalne.

Tab.15. Priorytety miasta w zakresie obszarów i sektorów wrażliwych	
zdrowie publiczne - seniorzy i najmłodsi	minimalizacja wpływu fal upałów i suszy na zdrowie i życie ludzi
gospodarka wodna	minimalizacja wpływu fal upałów i suszy na zasoby wodne, minimalizacja spływu powierzchniowego wody, zatrzymywanie wody w obiegu
system zieleni miejskiej, różnorodność biologiczna	adaptacja ekosystemu miejskiego, w tym zwłaszcza systemu zieleni
gospodarka przestrzenna	kształtowanie ładu przestrzennego i funkcjonalnego z intensywniejszym uwzględnieniem zagadnień adaptacji
energetyka	zmniejszenie narażenia na czynniki klimatyczne poprzez dywersyfikację źródeł energii

6.2. Działania adaptacyjne do zmian klimatu wraz z opisem tych działań, wskaźnikami monitorowania skuteczności wdrażania tych działań oraz harmonogramem rzeczowo-finansowym tych działań

Działania adaptacyjne pomogą miastu przystosować się do zmian klimatu, redukując podatność przede wszystkim sektorów miasta ocenionych za najbardziej wrażliwe. W przypadku Ostrowa Wielkopolskiego za najbardziej wrażliwe uznano pięć sektorów: zdrowie publiczne, gospodarka wodna, bioróżnorodność - system zieleni miejskiej, gospodarka przestrzenna, energetyka.

Zostanie osiągnięty efekt synergii dzięki połączeniu zadań z różnych dziedzin i obszarów oddziaływania. Działania informacyjno-edukacyjne pozwolą lepiej zrozumieć i zaakceptować zadania inwestycyjne (tzw. twarde). Działania przygotowawcze i organizacyjne pozwolą na wypracowanie mechanizmów, wytycznych i standardów dla postępowania w sytuacjach wystąpienia zagrożenia lub zmiany jego charakteru czy nasilenia.

Tab.16. Karty priorytetowych działań adaptacyjnych

1. ADAPTACJA INFRASTRUKTURY TARGOWISK MIEJSKICH DO ZMIAN KLIMATU	
Cel działania adaptacyjnego	▪ zazielenienie przestrzeni miejskiej - terenów targowisk ▪ zatrzymanie oraz spowolnienie odpływu wód deszczowych, a także ich retencjonowanie i lokalne wykorzystanie ▪ zapobieganie i przeciwdziałanie suszy oraz poprawa warunków termicznych do przebywania ludzi na targowiskach w czasie upałów ▪ oszczędne gospodarowanie wodą pitną ▪ wykorzystywanie urządzeń fotowoltaicznych do produkcji energii elektrycznej dzięki czemu obniża się emisja CO₂ do atmosfery ▪ wprowadzenie rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury (bzi) ▪ optymalizacja zużycia i zwiększenie efektywności wykorzystania wody na obszarze targowisk ▪ wprowadzenie technologii wodooszczędnych i zabezpieczających dostęp do wody pitnej w budynkach użyteczności publicznej - szaletach publicznych ▪ wprowadzanie rozwiązań umożliwiających gospodarcze wykorzystanie wody opadowej w obiektach użyteczności publicznej na targowiskach ▪ poprawa komfortu termicznego wewnątrz budynków usług publicznych ▪ instalacja klimatyzacji w budynkach usługowych i handlowych ▪ zabezpieczenie budynków i terenu nieruchomości przed intensywnym opadem ▪ instalacja zbiorników na wodę opadową ▪ modernizacja infrastruktury targowisk w warunkach zmian klimatu ▪ budowa placów targowych i parkingów z przepuszczalną lub zieloną nawierzchnią ▪ opracowanie założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla targowisk
Redukowane ryzyko	susza; wysoka temperatura, w tym fale upałów; niska temperatura, w tym mróz, oblodzenie; gołoledź, szadź, mgły; intensywne opady deszczu i powódzie nagle oraz podtopienia; zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem węgla, smog
Opis działania	1. Działanie polega na wprowadzeniu elementów błękitno-zielonej infrastruktury w zurbanizowanych terenach targowisk w celu zagospodarowania wód opadowych i ograniczenia skutków oddziaływania intensywnych opadów oraz poprawy mikroklimatu i klimatu lokalnego na obszarze zurbanizowanym. Błękitno-zieloną infrastrukturę (bzi) stanowić będzie wielofunkcyjna sieć mikro-małych ogródków (terenów) i ścianek zielonych przy budynkach pawilonów handlowych opartych na jednej ze ścian zewnętrznych pawilonu handlowego, która pokryta zostanie roślinnością pnącą i zimozieloną oraz poprzez nasadzenia w donicach roślinności odpornej na susze np. poprzez nasadzenia rośliny zwanej wydmuszycą piaskową. 2. Powstanie miejsca do odpoczynku i ciszy, które zostanie wyposażone w zieleni niską i wysoką wraz z ławkami i punktem poboru zewnętrznego wody pitnej oraz w sezonie letnim zostanie zamontowana kurtyna wodna do schładzania się osób przechodzących i zraszająca pobliską zieleni. 3. Gromadzenie wody pochodzącej z opadów atmosferycznych (najczęściej spływającej z dachów wiat handlowych i pawilonów handlowych, ale także jej wykorzystanie do podlewania zielonej infrastruktury, w tym w mikro-ogródkach przytargowych. 4. Działanie polega na budowie i modernizacji infrastruktury placów targowych i ciągów pieszo-drogowych, tak, aby w jak najmniejszym

	stopniu była podatna na skutki zmian klimatu (np. na podtopienia). W ramach działania promowane są rozwiązania polegające na odtwarzaniu lub wprowadzaniu zieleni towarzyszącej infrastrukturze oraz na budowie parkingów i placów targowych z przepuszczalną lub zieloną nawierzchnią. 5. Budowa i montaż na dachach pawilonów handlowych, na dachach budynków oraz wiat handlowych instalacji fotowoltaicznych, co spowoduje oszczędności w kosztach zużycia energii elektrycznej oraz spowoduje zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza i obniży emisję CO₂ do atmosfery.
Lokalizacja działania	Działania będą prowadzone na terenie dwóch dużych targowisk miejskich tj. przy ul. Głogowskiej oraz przy ul. Grabowskiej/Witosa oraz na terenach dwóch zieleniaków tj. przy ul. Tomczeka i przy ul. Marii Konopnickiej.
Rezultaty	1. Obniżenie temperatury otoczenia w sezonie letnim, a zwłaszcza podczas upałów. 2. Oszczędności w zużyciu wody pitnej. 3. Zagospodarowanie wód opadowych oraz zatrzymanie i spowolnienie ich odpływu. 4. Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza.
Wskaźniki wdrożenia	1. Produkcja energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii na terenach dwóch targowisk osiągnie łączny poziom ok. 32 MWh rocznie, zmniejszając o 25,32 Mg rocznie emisję CO₂ do atmosfery. 2. Produkcja energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii na terenach dwóch zieleniaków osiągnie łączny poziom ok. 22 MWh rocznie, zmniejszając o 16,88 Mg rocznie emisję CO₂ do atmosfery.
Warunki realizacji działania	Zapewnienie optymalnych warunków organizacyjnych, czy kadrowych.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Spółka Targowiska Miejskie SA z siedzibą w Ostrowie Wielkopolskim, ul. Targowa nr 1.
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	1. Koszt zakupu i budowy trzech instalacji fotowoltaicznych o mocy 12 kWp każda - łączna kwota 130 tys. zł netto. 2. Wymiana nawierzchni betonowych na przesiąkalne na terenie dwóch sektorów placu targowego przy ul. Głogowskiej wraz z infrastrukturą niebiesko-zieloną - koszt ok. 1,4 mln. zł netto. 3. Koszt zakupu i budowy dwóch instalacji fotowoltaicznych o mocy 12 kWp każda - łączna kwota 90 tys. zł netto. 4. Zakup urządzeń instalacji wodociągowej do oszczędnego poboru wody pitnej w toaletach publicznych i punktach zewnętrznego poboru wody oraz zakup kurtyny wodnej - koszt ok. 100 tys. zł netto.
Harmonogram wdrożenia	I etap - Zakup i budowa trzech instalacji fotowoltaicznych na targowisku przy ul. Głogowskiej i przy ul. Grabowskiej/Witosa - rok 2024. II etap - wyposażenie obiektów - wiat handlowych na zieleniakach miejskich przy ul. Tomczeka i M. Konopnickiej w urządzenia fotowoltaiczne do produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii - rok 2025 -2026. III etap - przebudowa I i II sektora targowiska miejskiego przy ul. Głogowskiej pod nazwą „Targowisko Przyszłości przy ul. Głogowskiej w Ostrowie Wielkopolskim” - rok 2025 - 2028. IV etap - wymiana armatury wodnej na energooszczędną wraz z zakupem kurtyny wodnej - rok 2025 - 2028.

2. MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA OBIEKTACH ZOIGO MZO S.A.	
Cel działania adaptacyjnego	▪ redukcja emisji dwutlenku węgla do środowiska.
Redukowane ryzyko	zużycie paliw kopalnych
Opis działania	Zastosowanie paneli fotowoltaicznych do 50kw w ilości 111 sztuk.
Lokalizacja działania	Obiekty ZOIGO MZO S.A.
Rezultaty	1. Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza.
Wskaźniki wdrożenia	1. Produkcja energii elektrycznej z OZE: 54,769 MWh/rok 2. Redukcja lub uniknięcie emisji CO ₂ : 44,45 Mg/rok
Warunki realizacji działania	Zapewnienie optymalnych warunków organizacyjnych, czy kadrowych.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	ZOIGO MZO S.A.
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	ok. 240000 zł
Harmonogram wdrożenia	do roku 2030
3. ZMIANA OŚWIETLENIA NA ŚWIETLÓWKI LED ORAZ MONTAŻ CZUJNIKÓW RUCHU	
Cel działania adaptacyjnego	▪ zwiększenie energooszczędności na terenie zakładu ZOIGO MZO S.A
Redukowane ryzyko	zanieczyszczenie powietrza
Opis działania	Wymiana oświetlenia LED na terenie ZOIGO MZO S.A. we wszystkich pomieszczeniach biurowych oraz montaż czujników ruchu w częściach wspólnych.

Lokalizacja działania	Siedziba ZOIGO MZO S.A.
Rezultaty	1. Zmniejszenie zużycia energii poprzez energooszczędne oświetlenie, a także czujki ruchu, które poprzez czasową aktywność sprzyjają temu, że wspomniane zużycie energii jest mniejsze.
Wskaźniki wdrożenia	1. 15% redukcji całkowitych kosztów zużycia energii w ciągu roku.
Warunki realizacji działania	Zapewnienie optymalnych warunków organizacyjnych, czy kadrowych.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	ZOIGO MZO S.A.
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	wg kosztorysu
Harmonogram wdrożenia	do roku 2030
4. TESTOWANIE I ZAKUP ŚMIECIARKI ELEKTRYCZNEJ	
Cel działania adaptacyjnego	▪ redukcja emisji dwutlenku węgla, a także wyeliminowanie hałasu
Redukowane ryzyko	zanieczyszczenie powietrza
Opis działania	Testowanie / użytkowanie śmieciarki elektrycznej będzie miało miejsce na terenie Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski.
Lokalizacja działania	Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski
Rezultaty	1. Rezultatem będzie niższa (nawet o 75%) emisja dwutlenku węgla do środowiska. Dzięki prawie całkowitemu wyeliminowaniu hałasu i emisji spalin podczas korzystania z kompaktora, śmieciarka elektryczna stanowi optymalne rozwiązanie do zbierania śmieci we wczesnych godzinach rannych i wieczornych.
Wskaźniki wdrożenia	1. Całkowita redukcja emisji spalin z 1 pojazdu.

Warunki realizacji działania	Zapewnienie optymalnych warunków organizacyjnych, czy kadrowych.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	ZOIGO MZO S.A.
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	ok. 3 mln zł
Harmonogram wdrożenia	rok 2024 - 2025
5. PRODUKCJA ENERGII – ZAOPATRZENIE W CIEPŁO I ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ	
Cel działania adaptacyjnego	▪ zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery
Redukowane ryzyko	emisja gazów cieplarnianych do atmosfery
Opis działania	Działanie opiera się na zadaniu pn. „Budowa czterech źródeł kogeneracyjnych w postaci silników gazowych o mocy zainstalowanej 2x3,3 MWe i 2x4,5 MWe, zasilanych gazem ziemnym typu E oraz dostosowanie układu elektroenergetycznego do wyprowadzenia większej mocy do systemu OSD wraz z wykonaniem przyłącza elektroenergetycznego”. Realizacja działania spowoduje: a) produkcję energii elektrycznej i ciepła z możliwie najefektywniejszym wykorzystaniem energii chemicznej paliwa gazowego, b) ograniczenie wpływu na środowisko naturalne spalania paliw stałych w celu produkcji energii, c) poprawę bezpieczeństwa ciągłości dostawy energii cieplnej do miejskiego systemu ciepłowniczego w Ostrowie Wielkopolskim.
Lokalizacja działania	ul. Grunwaldzka: - nr działki 22/8, 22/9 i 23/7 Ostrów Wielkopolski ul. Sarnowskiego: - nr działki 4/6 i 4/7 Ostrów Wielkopolski
Rezultaty	1. Redukcja emisji gazów cieplarnianych do atmosfery 2. Poprawa jakości powietrza w mieście
Wskaźniki wdrożenia	1. Zmniejszenie poziomów emisji adekwatnie do wskaźników dla nowych źródeł

Warunki realizacji działania	Uzyskanie wymaganych prawem pozwoleń, dostępność środków finansowych.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	Szacowany koszt inwestycji: 100 000 000,00 zł.
Harmonogram wdrożenia	Postępowanie prowadzone jest w trybie sektorowych negocjacji z ogłoszeniem, dla którego przewiduje się na etapie wszczęcia postępowania sporządzenie jedynie opisu potrzeb i wymagań zawierającego w szczególności opis potrzeb zamawiającego i cechy charakterystyczne dostaw, robót budowlanych lub usług, stanowiące przedmiot zamówienia, jak też minimalne wymagania dotyczące opisu przedmiotu zamówienia. Celem zamawiającego jest bowiem podjęcie z wykonawcami dopuszczonymi do postępowania negocjacji co do kształtu przedmiotu zamówienia, który może ulec na tym etapie zmianom i doprecyzowaniu. Konsekwencją przyjęcia powyższego schematu jest brak konkretnych i ostatecznych decyzji dotyczących kształtu inwestycji – nie jest bowiem na tym etapie możliwe wskazanie chociażby poszczególnych kamieni milowych jej realizacji, gdyż kształt inwestycji będzie dopiero przedmiotem ustaleń z wykonawcami dopuszczonymi do postępowania.
6. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU BIUROWCA MIĘSKIEGO ZAKŁADU KOMUNIKACJI S.A.	
Cel działania adaptacyjnego	▪ zmniejszenie zużycia paliw ▪ zmniejszenie emisji do atmosfery
Redukowane ryzyko	zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem węgla, smog
Opis działania	Prace termomodernizacyjne wg zakresu audytu energetycznego.
Lokalizacja działania	Miejski Zakład Komunikacji S.A. – działka 82/3
Rezultaty	1. Wg zakresu audytu energetycznego
Wskaźniki wdrożenia	1. Zmniejszenie poziomów zapotrzebowania na energię adekwatnie do wskaźników audytu energetycznego 2. Zmniejszenie poziomów emisji adekwatnie do wskaźników audytu energetycznego
Warunki realizacji działania	Dostępność środków finansowych.

Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Miejski Zakład Komunikacji S.A.
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	Wg zakresu audytu energetycznego.
Harmonogram wdrożenia	do roku 2030
7. PODJĘCIE DZIAŁAŃ W RAMACH BŁEKITNO-ZIELONEJ INFRASTRUKTURY	
Cel działania adaptacyjnego	- ograniczenie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu - kształtowanie pożądanych warunków w środowisku lokalnym
Redukowane ryzyko	negatywne oddziaływanie ekstremalnych warunków termicznych w środowisku lokalnym na zdrowie i życie ludzi
Opis działania	Działanie polega na: - wprowadzaniu zadrzewień na wyznaczonych terenach zakładu (np. wzdłuż granic nieruchomości/zakładu), - przebiegu zabiegów prewencyjno-kontrolnych w celu zapewnienia sprawności technicznej i skuteczności działań rynien i rur spustowych oraz sieci kanalizacyjnej.
Lokalizacja działania	Tereny, do których Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów sp. z o.o. posiada tytuł prawny.
Rezultaty	- Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej – wg projektu - Zwiększenie lokalnej retencji
Wskaźniki wdrożenia	- Udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni zakładu – wg projektu - Liczba wprowadzonych nasadzeń – wg projektu
Warunki realizacji działania	Dostępność środków finansowych, dostępność terenów pod zadrzewienia, odpowiednie zasoby techniczne, odpowiednie zasoby ludzkie.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów sp. z o.o., ul. Staroprzygodzka 121, 63-400 Ostrów Wielkopolski

Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	1. Zakup sadzonek drzew 2. Wykonanie nasadzeń 3. Wykonanie prac konserwatorskich 4. Pielęgnacja drzew i terenów zielonych - wg projektu i kosztorysu
Harmonogram wdrożenia	Zadanie ciągle, poczynając od czerwca 2024 r.
8. KONTYNUACJA ZMIAN W SYSTEMIE OGRZEWANIA NA BEZEMISYJNE W BUDYNKACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ MZGM	
Cel działania adaptacyjnego	▪ ograniczenie niskiej emisji
Redukowane ryzyko	skutki zdrowotne oddychania zanieczyszczonym powietrzem - dolegliwości ze strony układu oddechowego
Opis działania	Zmiana rodzajów wytwarzania energii cieplnej, tj. wymiana pieców opalanych paliwem stałym na zasilane z miejskiej sieci ciepłowniczej, gazowe lub elektryczne.
Lokalizacja działania	Budynki wielorodzinne zarządzane przez Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej „MZGM” Sp. z o.o. w Ostrowie Wielkopolskim
Rezultaty	1. Poprawa stanu powietrza w mieście, tj. zmniejszenie ilości pyłów zawieszonych 2. Poprawa stanu zdrowia mieszkańców 3. Mniejsza ilość zachorowań na choroby układu oddechowego wśród mieszkańców
Wskaźniki wdrożenia	1. Liczba zlikwidowanych pieców węglowych – wg założeń budżetowych na dany rok
Warunki realizacji działania	Posiadanie wystarczającego źródła finansowania, tj. środki własne, pozyskane dofinansowania, udostępnienie lokali mieszkalnych przez najemców, uzyskanie wymaganych zgód i warunków prawnie wymaganych.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej „MZGM” Sp. z o.o. w Ostrowie Wielkopolskim
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	Średni roczny koszt spółki na zmianę sposobu ogrzewania z węglowych na ekologiczne źródła ogrzewania to około 300.000,00 zł.

Harmonogram wdrożenia	Sukcesywnie, zgodnie z uchwałą antysmogową dla Wielkopolski, tj. do 1 stycznia 2028 r.
9. ROZWÓJ ZIELONO-NIEBIESKIEJ INFRASTRUKTURY W PASACH DROGOWYCH ORAZ PRZESTRZENIACH PUBLICZNYCH W GMINIE MIASTO OSTRÓW WIELKOPOLSKI	
Cel działania adaptacyjnego	▪ łagodzenie negatywnego oddziaływania ekstremalnych zjawisk pogodowych
Redukowane ryzyko	neutralizacja wytwarzanych zanieczyszczeń atmosferycznych, redukcja gazów cieplarnianych, oczyszczanie powietrza z zanieczyszczeń - co ma duże znaczenie w zapobieganiu powstawania smogu
Opis działania	Rewitalizacja zieleni istniejącej, w tym założenie łąk kwietnych, posadzenie krzewów, bylin: ▪ rewitalizacja zieleni istniejącej, ▪ zakładanie łąk kwietnych, ▪ sadzenie drzew, krzewów, bylin z wykorzystaniem rodzimych gatunków roślin dostosowanych do siedliska, ▪ rozszczelnienie nawierzchni lub wprowadzanie nawierzchni przepuszczających wodę i nienagrzewających się, ▪ zagospodarowanie/retencja wody opadowej/roztopowej w miejscu jej opadu.
Lokalizacja działania	Obszar Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski w tym m.in.: Centrum przesiadkowe ul. A.Kowalczyka 3, pasy dróg publicznych m.in.: Al. Słowackiego (zwłaszcza na odcinku od skrzyżowania al.Słowackiego-ul. Królowej Jadwigi do al.Słowackiego – ul. Krotoszyńska): ronda (które nie posiadają zieleni), ul. Wrocławska, ul. Raszkowska
Rezultaty	1. Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej – wg projektu 2. Zwiększenie lokalnej retencji
Wskaźniki wdrożenia	1. Udział powierzchni biologicznie czynnej w ogólnej powierzchni zamierzenia – wg projektu 2. Liczba wprowadzonych nasadzeń – wg projektu
Warunki realizacji działania	Dostępność środków finansowych, dostępność terenów, odpowiednie zasoby techniczne, odpowiednie zasoby ludzkie.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Urząd Miejski w Ostrowie Wielkopolskim / Miejski Zarząd Dróg
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	- wg projektu i kosztorysu

Harmonogram wdrożenia	lata 2025 – 2035
10. DZIEŃ BEZ SAMOCHODU – BEZPŁATNA KOMUNIKACJA MIEJSKA W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM W DNIU 22 WRZEŚNIA	
Cel działania adaptacyjnego	▪ zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez zachęcanie do korzystania z bezpłatnej komunikacji miejskiej ▪ redukcja emisji zanieczyszczeń oraz hałasu w mieście
Redukowane ryzyko	ryzyko związane z emisją spalin oraz zanieczyszczeniem powietrza, które ma wpływ na zdrowie mieszkańców i negatywne zmiany klimatyczne
Opis działania	Organizacja "Dnia bez samochodu", w którym mieszkańcy Ostrowa Wielkopolskiego będą mogli korzystać z bezpłatnej komunikacji miejskiej, ograniczając tym samym ruch samochodowy na ulicach miasta oraz promując bardziej zrównoważony transport.
Lokalizacja działania	Obszar Gminy Miasta Ostrów Wielkopolski
Rezultaty	1. Zmniejszenie natężenia ruchu samochodowego. 2. Redukcja spalin w mieście. 3. Wzrost liczby osób korzystających z komunikacji publicznej. 4. Podniesienie świadomości w zakresie ochrony środowiska.
Wskaźniki wdrożenia	1. Liczba pasażerów korzystających z komunikacji miejskiej w dniu 22 września 2. Liczba pojazdów na drogach w porównaniu do zwykłego dnia, w którym komunikacja miejska nie jest bezpłatna
Warunki realizacji działania	Dobra organizacja bezpłatnej komunikacji, poprzedzona szeroką kampanią informacyjno - promocyjną dla mieszkańców.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	MZK S.A. Urząd Miejski w Ostrowie Wielkopolskim (WGS, BNW, KPM)
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	1. Kampania informacyjno – promocyjna – ok. 3000,00 zł 2. Pozostałe składowe – wg założeń na dany rok
Harmonogram wdrożenia	Działanie jednodniowe, realizowane corocznie 22 września, jako część międzynarodowej kampanii "Dzień bez samochodu".

11. DZIAŁANIA WSPIERAJĄCE MIESZKAŃCÓW W WYMIANIE ŹRÓDEŁ CIEPŁA NA PALIWA STAŁE NA EKOLOGICZNE	
Cel działania adaptacyjnego	- likwidacja przestarzałych urządzeń grzewczych - ograniczenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery, poprawa jakości powietrza atmosferycznego
Redukowane ryzyko	emisja szkodliwych substancji
Opis działania	Wsparcie mieszkańców w pozyskiwaniu środków z programów „Czyste powietrze”, „Ciepłe mieszkanie”, których celem jest zmniejszenie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez zabudowę jedno i wielorodzinną. Dofinansowanie można wykorzystać na wymianę starych źródeł ciepła (pieców i kotłów na paliwa stałe), na zakup i montaż nowych (spełniających wymagania programu). Dotacje są udzielane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.
Lokalizacja działania	Obszar Gminy Miasta Ostrów Wielkopolski
Rezultaty	1. Poprawa jakości powietrza.
Wskaźniki wdrożenia	1. Liczba wymienionych starych pieców 2. Liczba złożonych wniosków na dofinansowanie - wg założeń na dany rok
Warunki realizacji działania	Wnioskodawca musi spełniać warunki dofinansowania, zgodnie z programem.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Urząd Miejski w Ostrowie Wielkopolskim - Stanowisko ds. Klimatu
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	1. Dofinansowanie WFOŚiGW/NFOŚiGW 2. Koszty utrzymania stanowiska – wg założeń na dany rok
Harmonogram wdrożenia	W trybie ciągłym do zakończenia realizacji programu.

12. REWITALIZACJA ISTNIEJĄCYCH ORAZ TWORZENIE NOWYCH PARKÓW/OGRODÓW KIESZONKOWYCH/SKWERÓW W GMINIE MIASTO OSTRÓW WIELKOPOLSKI	
Cel działania adaptacyjnego	- poprawa jakości środowiska, poprzez zwiększenie obszarów zieleni, przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, zapewnienie bioróżnorodności, stosowanie rozwiązań naturalnych lub bazujących na naturalnych, retencjonowanie i zagospodarowanie wody opadowej/roztopowej w miejscu jej opadu (renaturalizacja, stosowanie nawierzchni przepuszczalnych), łagodzenie negatywnego oddziaływania ekstremalnych zjawisk pogodowych, - poprawa, odtworzenie i wzmocnienie funkcji biotycznych, hydrologicznych i klimatycznych pełnionych przez tereny zieleni miejskiej
Redukowane ryzyko	neutralizacja wytwarzanych zanieczyszczeń atmosferycznych, redukcja gazów cieplarnianych, oczyszczanie powietrza z zanieczyszczeń - zapobieganie powstawania smogu
Opis działania	Na działanie składać się będą: - rewitalizacja zieleni istniejącej w tym wykorzystanie i pielęgnacja starodrzewu poprzez cięcia pielęgnacyjne koron, zabezpieczanie ubytków preparatami grzybobójczymi itp., - zakładanie łąk kwietnych, - sadzenie drzew, krzewów, bylin z wykorzystaniem rodzimych gatunków roślin dostosowanych do siedliska, - renaturalizacja zbiorników/stawów wodnych, - ekstensywna pielęgnacja zieleni, - zakładanie nowych parków / ogrodów kieszonkowych / skwerów, - rozszerzanie nawierzchni lub wprowadzanie nawierzchni przepuszczających wodę i nienagrzewających się, - zagospodarowanie/retencja wody opadowej/roztopowej w miejscu jej opadu.
Lokalizacja działania	Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski, w tym w szczególności: park im. Marcinkowskiego, Parki im. Emilii Sczanieckiej, Park 3-go Maja, park Adama Mickiewicza, park kieszonkowy przy zbiorniku na ul. Kamiennej, skwer przy Urzędzie Miejskim, Park „przy samolocie” na ul. Krotoszyńskiej, Park Miejski im. Jana Jerzego Przebendowskiego
Rezultaty	- Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej – wg projektu - Zwiększenie lokalnej retencji
Wskaźniki wdrożenia	- Udział powierzchni biologicznie czynnej w ogólnej powierzchni zamierzenia – wg projektu - Liczba wprowadzonych nasadzeń – wg projektu
Warunki realizacji działania	Dostępność środków finansowych, dostępność terenów, odpowiednie zasoby techniczne, odpowiednie zasoby ludzkie.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Urząd Miejski w Ostrowie Wielkopolskim / Miejski Zarząd Dróg

Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	Wg projektu i kosztorysu.
Harmonogram wdrożenia	rok 2025 – 2035
13. WPROWADZANIE ROZWIĄZAŃ ZMNIEJSZAJĄCYCH RUCH SAMOCHODOWY, W TYM: - BUDOWA NOWYCH CIĄGÓW PIESZO-ROWEROWYCH I DRÓG ROWEROWYCH; (ROZBUDOWA MIEJSKIEGO SYSTEMU TRAS ROWEROWYCH ZGODNIE Z PLANEM MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ), - REORGANIZACJA RUCHU POD KĄTEM OGRANICZENIA I USPOKOJENIA RUCHU SAMOCHODOWEGO W ŚRÓDMIEŚCIU	
Cel działania adaptacyjnego	- ograniczenie niskiej emisji poprzez zmniejszenie ruchu samochodowego, - rozbudowa infrastruktury rowerowej (m.in. ciągów pieszo-rowerowych, dróg rowerowych, wiat i infrastruktury rowerowej, także kosztem miejsc parkingowych, - odciążenie zarówno komunikacji publicznej, jak i indywidualnej poprzez znaczący rozwój systemu rowerowego, uspokojenie ruchu samochodowego, modernizacja oraz odpowiednie wyposażenie ulic (w tym zieleni), - zagospodarowanie wody w miejscu jej opadu (tworzenie pasów infiltracyjnych)
Redukowane ryzyko	neutralizacja wytwarzanych zanieczyszczeń atmosferycznych, redukcja gazów cieplarnianych, oczyszczanie powietrza z zanieczyszczeń, retencja wody w miejscu jej opadu
Opis działania	Na działanie składać się będą: - budowa/ rozbudowa dróg dla pieszych i rowerów, - przebudowa dróg w sposób zapewniający segregację ruchu rowerowego od innych pojazdów, - organizacja/uspokojenie ruchu samochodowego poprzez wprowadzenie zieleni i rozszczelnienie nawierzchni czy tworzenie pasów infiltracyjnych dla odprowadzania wód opadowych z jezdni dróg
Lokalizacja działania	Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski, w tym m.in.: przebudowa ulicy Ledóchowskiego na odcinku ul. Piłsudskiego do ul. Witosa, przebudowa ul. Kaliskiej (budowa drogi dla pieszych i rowerów), budowa promenady wzdłuż Strugi Ostrowskiej (od ul. Żeromskiego do ul. Osadniczej) oraz kładki dla pieszych i rowerów, ul. Gimnazjalna, ul. Raszkowska, ul. Gwarna
Rezultaty	1. Zwiększenie liczby dróg rowerowych i pieszo-rowerowych
Wskaźniki wdrożenia	1. Liczba wybudowanych dróg rowerowych i pieszo-rowerowych 2. Liczba przebudowanych odcinków dróg
Warunki realizacji działania	Dostępność środków finansowych, dostępność terenów, odpowiednie zasoby techniczne, odpowiednie zasoby ludzkie.

Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Miejski Zarząd Dróg
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	Wg projektu i kosztorysu.
Harmonogram wdrożenia	rok 2024 – 2035
14. REWITALIZACJA RYNKU WRAZ Z WŁOTAMI ULIC RASZKOWSKIEJ I WROCŁAWSKIEJ	
Cel działania adaptacyjnego	- poprawa jakości środowiska, poprzez zwiększenie ilości zieleni i powierzchni biologicznie czynnej, łagodzenie negatywnego oddziaływania ekstremalnych zjawisk pogodowych, wprowadzenie nowych funkcji w rewitalizowanej przestrzeni, - poprawa, odtworzenie i wzmocnienie funkcji biotycznych, hydrologicznych i klimatycznych pełnionych przez tereny zieleni miejskiej
Redukowane ryzyko	neutralizacja wytwarzanych zanieczyszczeń atmosferycznych, redukcja gazów cieplarnianych, oczyszczanie powietrza z zanieczyszczeń, łagodzenie stresora termicznego, związanego z wysokimi temperaturami i suszą
Opis działania	Na działanie składać się będą: - rewitalizacja zieleni istniejącej w tym wykorzystanie i pielęgnacja starodrzewu poprzez cięcia pielęgnacyjne koron, zabezpieczanie ubytków preparatami grzybobójczymi itp. - wycinka chorych drzew, przesadzanie i sadzenie nowych drzew, krzewów, bylin, - pielęgnacja nowych nasadzeń, - rozszerzanie nawierzchni lub wprowadzanie nawierzchni przepuszczających wodę i nieprzegrzewających się, - budowa placu z zamglawiaczami o pow. ok. 270 m², - wprowadzenie nawodnienia dla poprawy warunków wegetacji istniejących drzew i roślin, - wymiana i doposażenie elementów małej architektury - uporządkowanie miejsc parkingowych i układu drogowego na wschodniej pierzei, - uzupełnienie oświetlenia rynku (m.in. uzupełnienie oświetlenia użytkowego, dobór odpowiednich form iluminacji architektonicznej)
Lokalizacja działania	Rynek, fragment ulicy Raszkowskiej (odcinek od Rynku do Pl. 23 Stycznia), fragment ulicy Wrocławskiej (odcinek od Rynku do ul. Wiosny Ludów)
Rezultaty	- Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej powstałej w wyniku rozbrukowania – wg projektu - Zwiększenie powierzchni zieleni – wg projektu - Stworzenie nowych przestrzeni funkcjonalnych, pozwalających na złagodzenie stresora termicznego podczas fal upałów

Wskaźniki wdrożenia	1. Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej w ogólnej powierzchni zamierzenia – wg projektu – m ² 2. Obszar objęty rewitalizacją – ok. 12.500 m ² 3. Liczba wprowadzonych nasadzeń – wg projektu 4. Budowa placu z zamgławiaczami o pow. ok. 270 m ²
Warunki realizacji działania	Dostępność środków finansowych, dostępność terenów, odpowiednie zasoby techniczne, odpowiednie zasoby ludzkie.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Miejski Zarząd Dróg
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	Wg projektu i kosztorysu.
Harmonogram wdrożenia	do roku 2030
15. ZWIĘKSZENIE RETENCJI I RETENCJI LOKALNEJ POPRZECZ BUDOWĘ ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH I SYSTEMÓW ZAGOSPODAROWANIA WÓD DESZCZOWYCH DLA OCHRONY OBSZARÓW ZAGROŻONYCH PODTOPIENIAMI W WYNIKU DESZCZY NAWALNYCH	
Cel działania adaptacyjnego	▪ tworzenie obiektów amortyzujących przepływ wód powierzchniowych, ich oczyszczanie, retencjonowanie, zagospodarowanie oraz zapobieganie/lagodzenie zagrożenia mieszkańców oraz mienia skutkami deszczy nawałnych
Redukowane ryzyko	skutki zmian klimatycznych, w tym w szczególności wpływ intensywnych opadów deszczu na bezpieczeństwo i mienie mieszkańców
Opis działania	Budowa zbiorników retencyjnych i systemów zagospodarowania wód deszczowych. Zbiorniki retencyjne lokalizowane będą na terenie miasta w poszczególnych zlewniach przy uwzględnieniu warunków technicznych, przestrzennych, hydraulicznych i gruntowych. Obecnie na różnym etapie przygotowania są trzy cztery zbiorniki w południowo zachodniej części miasta, dwa zbiorniki w zlewni strugi Ostrowskiej, jeden w części północno-wschodniej. Przedsięwzięcie polega na budowie otwartych zbiorników retencyjnych. Planowane działania nie wpisują się w katalog budowli wymienionych w art. 16 pkt. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne w obecnym kształcie definicji powodzi.

Lokalizacja działania	Gmina Miasto Ostrow Wielkopolski
Rezultaty	1. Zwiększenie powierzchni lokalnej retencji
Wskaźniki wdrożenia	1. Liczba wybudowanych obiektów
Warunki realizacji działania	Dostępność środków finansowych, dostępność terenów, odpowiednie zasoby techniczne, odpowiednie zasoby ludzkie.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Urząd Miejski / Miejski Zarząd Dróg / WODKAN
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	Wg projektu i kosztorysu.
Harmonogram wdrożenia	rok 2025-2035
16. ROZBUDOWA KOLEKTORA HARCERSKA-REYMONTA W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM	
Cel działania adaptacyjnego	▪ zwiększenie retencji lokalnej oraz sprawności systemu kanalizacji w celu odprowadzenia wód z systemu deszczowego do zbiornika retencyjnego
Redukowane ryzyko	skutki zmian klimatycznych, w tym w szczególności intensywnych opadów deszczy i ich wpływ na bezpieczeństwo i mienie mieszkańców
Opis działania	Rozbudowa kolektora deszczowego pełniącego również funkcję retencji wody w obszarze silnie zurbanizowanym. Zakres inwestycji obejmuje rozbudowę dróg gminnych w zakresie rozbudowy kolektora deszczowego, odtworzenie nawierzchni drogowych po wykonaniu robót kanalizacyjnych, przebudowę sieci wodociągowej oraz energetycznej zgodnie z warunkami technicznymi . Łączna długość kolektora deszczowego przekracza 1 km i wynosi ok. 1,6 km (w tym 0,47 km poza pasem drogowym oraz 1,13 km w pasie drogowym). Projekt nie przewiduje rozbudowy/przebudowy jezdni dróg gminnych..

	Zadanie przewidziane jest do realizacji w dwóch etapach: • Etap I – odcinek dł. ok. 0,44 km od ul. Reymonta w kierunku ul. Bojanowskiego, zlokalizowany w przeważającej części poza pasem drogowym (0,40 km poza pasem drogowym; 0,04 km w pasie drogowym ul. Konopnickiej i ul. Reymonta), • Etap II – odcinek dł. ok. 1,16 km od ul. Bojanowskiego do ul. Kaliskiej, zlokalizowany w ciągu pasa drogowego ulic: Bojanowskiego, Marii Konopnickiej, al. Juliusza Słowackiego, Królowej Jadwigi, Harcerskiej, Kaliskiej (w tym: 0,07 km poza pasem drogowym; 1,09 km w pasie drogowym ul. Konopnickiej i ul. Reymonta). Planowane działania nie wpisują się w katalog budowli wymienionych w art. 16 pkt. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne w obecnym kształcie definicji powodzi.
Lokalizacja działania	Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski, na odc. od skrzyżowania ul. Harcerskiej z ul. Kaliską do ul. Reymonta
Rezultaty	1. Zwiększenie lokalnej retencji 2. Poprawa sprawności systemu kanalizacji deszczowej
Wskaźniki wdrożenia	1. Długość rozbudowanego kolektora
Warunki realizacji działania	Dostępność środków finansowych, dostępność terenów, odpowiednie zasoby techniczne, odpowiednie zasoby ludzkie.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Urząd Miejski / WODKAN / Miejski Zarząd Dróg
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	Wg projektu i kosztorysu.
Harmonogram wdrożenia	do roku 2030

17. SPORZĄDZANIE MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO ZWIĘKSZAJĄCYCH ODPORNOŚĆ MIASTA NA ZMIANY KLIMATU	
Cel działania adaptacyjnego	- systematyczne zwiększanie pokrycia planistycznego miasta, - opracowywanie planów miejscowych, które zawierać będą wytyczne dot. realizacji inwestycji z zakresu zielono-niebieskiej infrastruktury, promować będą rozszczelnienie nawierzchni i zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej, - stosowanie w planach miejscowych rozwiązań i zapisów, które umożliwią zbudowanie i kształtowanie spójnego systemu przyrodniczego miasta, jak również rozwój infrastruktury dedykowanej pieszym i rowerzystom
Redukowane ryzyko	wyspa ciepła, powodzie błyskawiczne, ograniczona bioróżnorodność, zanieczyszczenia powietrza pyłami PM10 i PM2,5, stepowanie
Opis działania	Wypracowanie i wprowadzenie do usteleń opracowywanych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących: - zachowania stref buforowych od istniejących cieków wodnych, - zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych, - wskazywanie miejsc pod nowe tereny zieleni, w tym parki i skwery, - odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie, - obowiązku retencji wód opadowych, - wprowadzania zieleni izolacyjnej, w tym zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu, - opracowanie zapisów, które prowadzić będą do obniżenia wielkości emisji np. wymóg stosowania w nowych budynkach niskoemisyjnych technologii ogrzewania
Lokalizacja działania	cały obszar Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski
Rezultaty	1. Wzrost pokrycia planistycznego miasta z zapisami zwiększającymi odporność miasta na zmiany klimatu
Wskaźniki wdrożenia	1. Liczba uchwalonych planów miejscowych z zapisami zwiększającymi odporność miasta na zmiany klimatu [szt.] 2. Wzrost pokrycia planistycznego miasta [%]
Warunki realizacji działania	Podjęcie stosownych uchwał (ws. przystąpienia do sporządzenia planu miejscowego oraz ws. uchwalenia planu miejscowego), zabezpieczenie odpowiednich środków finansowych w budżecie, odpowiednia liczba pracowników do prowadzenia spraw związanych z opracowywaniem planów miejscowych, konieczność spełnienia warunków wynikających z opinii i uzgodnień z instytucjami i organami oraz przepisami odrębnymi.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Urząd Miejski w Ostrowie Wielkopolskim - Wydział Polityki Przestrzennej
Składniki kosztowe i szacowany koszt	Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla całego miasta (tj. ok. 4 200 ha x 468,00 zł = 1 965 600,00 zł) *Podane kwoty są kwotami szacunkowymi. Mogą się one zmieniać ze względu na stopień skomplikowania terenu objętego sporządzeniem

realizacji działania	planu miejscowego.
Harmonogram wdrożenia	- sporządzanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (proces jego wdrażania na podstawie art. 17 upzp tzw. „procedura planistyczna”), - czas opracowania 1 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynosi ok. 2,5 roku (termin ten może ulec zmianie, ze względu na indywidualny stopień skomplikowania terenu objętego opracowaniem), - liczba przekazywanych do uchwalenia planów miejscowych wynosi ok. 2-3/rok, - działanie należy zakwalifikować jako ciągłe
18. KSZTAŁTOWANIE ŚWIADOMOŚCI ORAZ POZYTYWNYCH ZACHOWAŃ W SYTUACJI WYSTĄPIENIA ZAGROZEŃ KLIMATYCZNYCH	
Cel działania adaptacyjnego	przekazanie najnowszych informacji o zagrożeniach i skutkach spowodowanych zmianami klimatu oraz zaleceń sprzyjających ograniczeniu ryzyka dla zdrowia - działanie ma na celu dostarczenie wiarygodnej wiedzy niezbędnej do podejmowania działań adaptacyjnych ograniczających ryzyko zdrowotne dla danych zagrożeń klimatycznych oraz działań informacyjno-ostrzegawczych, w tym prowadzących do zmiany zachowań w celu ograniczenia ryzyka dla zdrowia
Redukowane ryzyko	brak kształtowania postaw proedukacyjnych
Opis działania	Lekcje dla uczniów szkół podstawowych w celu przekazania najnowszych informacji o zagrożeniach i skutkach spowodowanych zmianami klimatu oraz zaleceń sprzyjających ograniczeniu ryzyka dla zdrowia. Działanie ma na celu dostarczenie wiarygodnej wiedzy niezbędnej do podejmowania działań adaptacyjnych ograniczających ryzyko zdrowotne dla danych zagrożeń klimatycznych oraz działań informacyjno-ostrzegawczych, w tym prowadzących do zmiany zachowań w celu ograniczenia ryzyka dla zdrowia.
Lokalizacja działania	Szkoły podstawowe na terenie Miasta Ostrowa Wielkopolskiego
Rezultaty	1. Podniesienie świadomości oraz wiedzy uczniów szkół podstawowych na terenie Miasta Ostrowa Wielkopolskiego w zakresie postaw proekologicznych
Wskaźniki wdrożenia	1. Liczba uczniów uczestniczących w spotkaniu.
Warunki realizacji działania	Zgoda szkoły na przeprowadzenie zajęć o tematyce ekologicznej.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Urząd Miejski w Ostrowie Wielkopolskim - Stanowisko ds. Klimatu
Składniki kosztowe	Wg projektu i kosztorysu.

i szacowany koszt realizacji działania	
Harmonogram wdrożenia	lata 2024-2035
19. STACJA ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH	
Cel działania adaptacyjnego	▪ rozwój infrastruktury do ładowania pojazdów elektrycznych aby zmniejszyć liczbę pojazdów emitujących CO ₂ , a tym samym poprawić jakość powietrza
Redukowane ryzyko	emisja dwutlenku węgla przez samochody osobowe i ciężarowe z tradycyjnymi silnikami spalinowymi
Opis działania	Budowa ogólnodostępnej stacji ładowania pojazdów elektrycznych.
Lokalizacja działania	Teren Urzędu Miejskiego Ostrowa Wielkopolskiego
Rezultaty	1. Zmniejszenie emisji CO ₂
Wskaźniki wdrożenia	Zgodnie z programem dofinansowania
Warunki realizacji działania	Warunkiem realizacji działania jest pozyskanie środków z naboru wniosków na ogólnodostępne stacje ładowania pojazdów elektrycznych realizowany w latach 2024 – 2025 realizowanego przez WFOŚiGW.
Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania	Urząd Miejski w Ostrowie Wielkopolskim - Stanowisko ds. Klimatu
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	Dotacji do 80% kosztów kwalifikowanych, lecz nie więcej niż 200 000,00 zł, wkład własny 100 000,00 zł.
Harmonogram wdrożenia	Zgodnie z naborem wniosków.

20. ZWIĘKSZENIE POWIERZCHNI ZIELONYCH NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 4 W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM	
Cel działania adaptacyjnego	poprawa jakości środowiska, poprzez zwiększenie ilości zieleni i powierzchni biologicznie czynnej, stosowanie rozwiązań naturalnych lub bazujących na naturalnych, retencjonowanie i zagospodarowanie wody opadowej / roztopowej w miejscu jej opadu (stosowanie nawierzchni przepuszczalnych), łagodzenie negatywnego oddziaływania ekstremalnych zjawisk pogodowych, poprawa komfortu termicznego przebywania na terenie szkoły
Redukowane ryzyko	neutralizacja wytwarzanych zanieczyszczeń atmosferycznych, susza: wysoka temperatura, w tym fale upałów, niska temperatura, w tym mróz, oblodzenie
Opis działania	Działania obejmujące: - rozszczelnienie nawierzchni i wprowadzenie nawierzchni przepuszczających wodę i nienagrzewających się, - zatrzymanie oraz spowodowanie odpływu wód deszczowych, a także ich retencjonowanie i lokalne ich wykorzystywanie w miejscu jej opadów (ogrody deszczowe, bioretencja), - zapobieganie i przeciwdziałanie suszy oraz poprawa warunków termicznych do przebywania dzieci, młodzieży na terenie szkoły w czasie upałów, - oszczędne gospodarowanie wodą, - wprowadzenie rozwiązań umożliwiających wykorzystywanie wody opadowej w obiektach oświatowych, - wycinka chorych drzew i krzaków, przesadzenie i sadzenie nowych drzew, krzaków, roślin filtracyjnych i oczyszczających powietrze, bylin, - pielęgnacja nowych nasadzeń, - wymiana i doposażenie elementów małej architektury, - powstanie miejsca do odpoczynku i ciszy dla dzieci, młodzieży, które zostanie wyposażone w zieleni niską i wysoką wraz z ławkami.
Lokalizacja działania	Teren Szkoły Podstawowej nr 4 przy ul. Waryńskiego w Ostrowie Wielkopolskim
Rezultaty	- działki: 29/1, 34, 35, 36, 37, 38, 39/1, 64, 65/1, 108/1, 109/1, 110/1, 111/1 obręb 0083
Wskaźniki wdrożenia	- Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej powstałej w wyniku rozszczelnienia nawierzchni – wg projektu - Zwiększenie powierzchni zieleni – wg projektu - Obniżenie temperatury otoczenia w sezonie letnim, a zwłaszcza podczas upałów - Zagospodarowanie wód opadowych i ich zatrzymanie w miejscu jej opadów - Stworzenie nowych powierzchni funkcjonalnych, pozwalających na odpoczynek, integrację
Warunki realizacji działania	- Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej w ogólnej powierzchni zamierzenia – wg projektu – m2 - Liczba wprowadzonych nasadzeń – wg projektu
Jednostka odpowiedzialna za realizację	Dostępność środków finansowych, dostępność terenów, odpowiednie zasoby techniczne, odpowiednie zasoby ludzkie.
	Urząd Miejski w Ostrowie Wielkopolskim / Szkoła Podstawowa nr 4

MIEJSKI PLAN ADAPTACJI DLA GMINY MIASTO OSTRÓW WIELKOPOLSKI DO ROKU 2030

wdrażania	
Składniki kosztowe i szacowany koszt realizacji działania	Wg projektu i kosztorysu.
Harmonogram wdrożenia	lata 2025-2027

6.3. Wskazanie podmiotów i organów biorących udział w sporządzaniu planu oraz sposobów ich włączenia w sporządzanie tego planu

Kluczowe dla zdobycia akceptacji dla prowadzonych w regionie działań jest właściwe komunikowanie o zachodzących zmianach klimatu, o ich wpływie na dany region, a także o potrzebie adaptacji.

Zgodnie z właściwym aktem prawa miejscowego¹⁶ konsultacje społeczne przeprowadza się w celu poznania opinii mieszkańców na temat zagadnienia poddanego konsultacjom w formie:

- 1) spotkań z mieszkańcami;
- 2) debat publicznych;
- 3) badania ankietowego lub innych badań sondażowych;
- 4) przedstawienia mieszkańcom projektu uchwały lub innych projektów dokumentów.

Konsultacje społeczne mogą polegać na:

- 1) zgłoszeniu opinii lub uwag do protokołu;
- 2) przyjęciu pisemnych opinii lub uwag przesłanych pocztą lub złożonych w Urzędzie Miejskim w Ostrowie Wielkopolskim;
- 3) przyjęciu pisemnych opinii lub uwag przesłanych za pomocą elektronicznych form przekazu;
- 4) wypełnieniu formularza ankiety lub kwestionariusza;
- 5) wskazaniu jednego z zaproponowanych rozwiązań;
- 6) udzieleniu odpowiedzi na postawione pytanie.

Czas trwania konsultacji nie może być krótszy niż 14 dni.

Postuluje się wykorzystanie metod e-konsultacji poprzez przedstawienie mieszkańcom projektu dokumentu, co powinno zapewnić powszechny dostęp do treści dokumentu, a w związku z tym - możliwie szeroki zasięg konsultacji.

¹⁶ Uchwała nr XXXI/358/2017 Rady Miejskiej Ostrowa Wielkopolskiego z dnia 28 lutego 2017 roku w sprawie zasad i trybu przeprowadzania konsultacji społecznych z mieszkańcami Gminy Miasto Ostrów Wielkopolski

Ponadto, na podstawie art. 1 ustawy z dnia 27 listopada 2024 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1940), prezydent miasta zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie miejskiego planu adaptacji.

7. WSKAZANIE SPOSOBU WDRAŻANIA PLANU

7.1. Wskazanie podmiotów i organów odpowiedzialnych za wdrażanie działań adaptacyjnych do zmian klimatu

Podmioty i organy odpowiedzialne za wdrażanie działań adaptacyjnych do zmian klimatu są wskazane w polu „Jednostka odpowiedzialna za realizację wdrażania” w karcie działania adaptacyjnego.

Wdrażanie Planu Adaptacji jest procesem wymagającym zaangażowania wielu podmiotów zarządzających miastem oraz działających w mieście. Do wdrożenia Planu Adaptacji wykorzystane są istniejące ramy instytucjonalne realizacji polityki rozwoju miasta, a koordynacja nad realizacją planu działań adaptacyjnych powierzona zostaje podmiotowi wskazanemu przez prezydenta miasta.

Ze względu na horyzontalny charakter adaptacji wdrażanie Planu Adaptacji odbywać się będzie poprzez komunikację i kooperację między zaangażowanymi podmiotami. Przedstawiciele zaangażowanych podmiotów brali udział w procesie tworzenia Planu Adaptacji uczestnicząc w cyklicznych warsztatach i spotkaniach roboczych. Wśród kluczowych podmiotów zaangażowanych w realizację Planu Adaptacji należy wymienić Urząd Miejski w Ostrowie Wielkopolskim reprezentowany przez przedstawicieli wydziałów i jednostek.

Wdrożenie Planu Adaptacji wymaga udziału mieszkańców Ostrowa Wielkopolskiego oraz organizacji społecznych, w szczególności działających na rzecz ochrony środowiska oraz wykluczonych grup społecznych. Wykorzystany zostanie potencjał miasta, jaki tworzą organizacje pozarządowe oraz fora dialogu obywatelskiego. Wzmocniona i rozszerzona będzie współpraca z tymi organizacjami, w szczególności działającymi na rzecz środowiska, ekologii, integracji społeczności lokalnych.

Dla realizacji działań adaptacyjnych powoływane mogą być interdyscyplinarne zespoły tematyczne.

Plan Adaptacji wyznacza ramy dla polityki adaptacyjnej miasta, której koszty – odnoszące się do osiągnięcia celu nadrzędnego Planu Adaptacji, jakim jest poprawa odporności miasta na zmiany klimatu – są trudne do oszacowania. Niektóre z działań są dostatecznie sprecyzowane dla oszacowania kosztów ich wdrożenia, dla niektórych natomiast koszty powinny być wskazane po określeniu zakresu planowanych prac. Dotyczy w szczególności działań technicznych, które istotnie ważą na kosztach wdrażania Planu Adaptacji.

Szacunkowy koszt wdrożenia Planu Adaptacji wynosi 400 000 000 zł. W przypadku działań, których zakres inwestycji wymaga uszczegółowienia, w szacunkach uwzględniono wieloletnie prognozy finansowe budżetu miasta i przyjęto maksymalną kwotę, jaką miasto może przeznaczyć na realizację tego typu działań, przy czym na kwotę tę składają się środki z budżetu miasta oraz środki zewnętrzne, które miasto może pozyskiwać. Niedostateczna wiedza o projektach oraz długofalowość działań adaptacyjnych i wiążącą się z nią niepewność co do wysokości nakładów i możliwości pozyskania środków, powodują, że nie jest możliwe wskazanie precyzyjnych kosztów wdrożenia Planu Adaptacji, a przedstawioną wartość należy traktować jako szacunkową.

7.2. Zasady monitorowania skuteczności osiągania szczegółowych celów planu z wykorzystaniem mierników monitorowania oraz wdrażania działań adaptacyjnych do zmian klimatu z wykorzystaniem wskaźników monitorowania

Plan Adaptacji podlega przeglądowi. Monitorowanie stanu realizacji działań określonych w Planie Adaptacji będzie stanowiło źródło informacji na temat postępu realizacji zaplanowanych działań. Monitorowanie realizacji działań adaptacyjnych powierza się podmiotowi wskazanemu przez prezydenta miasta. Ocena postępu realizacji Planu będzie dokonywana co dwa lata na podstawie zebranych informacji, które przedstawiono w tabeli.

Tab.17. Informacja o przebiegu realizacji Planu Adaptacji w okresie sprawozdawczym

Kategoria działań	Liczba działań				Łączny koszt prowadzonych działań [zł]	Koszty poniesione z własnego budżetu [zł]	Źródła pozyskanych zewnętrznych środków finansowych [zł]
	zainicjowanych	zaplanowanych	realizowanych	zrealizowanych			
Działania edukacyjne i informacyjne							
Działania organizacyjne							
Działania techniczne							

W oparciu o informacje przekazane przez podmioty odpowiedzialne za wdrażanie działań adaptacyjnych, raz na dwa lata przygotowywany jest raport z wdrażania Planu Adaptacji. Raport ten zawiera podstawowe informacje o zainicjowanych, przygotowanych, realizowanych działaniach adaptacyjnych prowadzonych w okresie sprawozdawczym. Po zatwierdzeniu raportu przez prezydenta miasta będzie on udostępniony w sposób umożliwiający opinii publicznej zapoznanie się z jego treścią.

Zadaniem ewaluacji jest sprawdzenie, czy w wyniku podejmowanych działań powstały spodziewane rezultaty oraz, czy przełożyły się one na realizację wyznaczonego celu nadrzędnego Planu Adaptacji. W procesie ewaluacji wykorzystywane są informacje pochodzące z monitoringu oraz dodatkowe badania ewaluacyjne i wskaźniki kontekstowe. Przewiduje się przygotowanie ewaluacji w trybie *on-going* czyli w trakcie obowiązywania

Planu Adaptacji oraz ex-post po zakończeniu jej wdrażania. Ewaluacja *on-going* pozwoli na obiektywne przyjrzenie się dotychczasowym wynikom realizacji Planu Adaptacji i zweryfikowanie pierwotnych założeń Planu. Natomiast ewaluacja *ex-post* ma charakter podsumowujący efekty realizacji Planu Adaptacji i powinna być podstawą do podjęcia decyzji o aktualizacji Planu Adaptacji na kolejny okres planistyczny. Za wykonanie lub zlecenie wykonania badań oraz raportów ewaluacyjnych odpowiadać będzie podmiot wskazany przez prezydenta miasta.

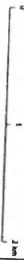
8. WNIOSKI I REKOMENDACJE

Korzyści z prawidłowo wdrożonych działań adaptacyjnych są tożsame z szansami, jakie pojawiają się w związku ze zmianami klimatu.

Tab.18. Korzyści z działań adaptacyjnych	
korzyści związane ze zmianami w warunkach termicznych	- Poprawa jakości powietrza – mniejsze zużycie nieodnawialnych źródeł energii. - Wzrost innowacji technologii grzewczych. - Odnawialne źródła energii – rozwój energetyki słonecznej. - Rozwój aktywności fizycznej wśród mieszkańców. - Rozwój gospodarki. - Rozwój technologii termoizolacyjnej. - Zielone dachy, ogrody kieszonkowe. - Zmniejszenie kosztów ogrzewania.
korzyści związane ze zmianami w opadach	- Ograniczenie kosztów podlewania roślin. - Innowacyjność w gospodarowaniu wodami opadowymi (retencjonowanie – obiegi zamknięte). - Estetyka miasta – więcej zieleni. - Rozwój ogrodów deszczowych. - Zbiorniki retencyjne jako tereny rekreacji. - Infiltracja wody i zasilanie zasobów wód podziemnych. - Rozwój kanalizacji deszczowej – poprawa jakości wód. - Woda deszczowa wykorzystywana do podlewania. - Rozwój systemów zbierania wody deszczowej.
korzyści związane z wiatrem	- Poprawa jakości powietrza. - Zmniejszenie alergii. - Rozwój bioróżnorodności. - Zmniejszenie intensywności MWC.
pozostałe korzyści	- Modernizacja infrastruktury wymusi likwidację elektroenergetycznych linii napowietrznych. - Wzrost dialogu/komunikacji na linii urząd – mieszkańcy. - Rozwój świadomości społecznej. - Aktywizacja społeczna.

Koniecznością i wyzwaniem staje się kształtowanie polityki rozwoju i wizji miasta uwzględniającej nowe warunki klimatyczne i adaptację do zmian klimatu. Cele zapisane w Planie Adaptacji dotyczą głównie tych sektorów, które zostały uznane za najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu. W Planie Adaptacji określone są działania, będące odpowiedzią władz i mieszkańców miasta na zagrożenia w najwrażliwszych obszarach funkcjonowania miasta. Realizowanie ich będzie zmierzało do wypełnienia wizji miasta, w której dostrzega się konieczność uwzględnienia nowych warunków klimatycznych w polityce rozwoju miasta.

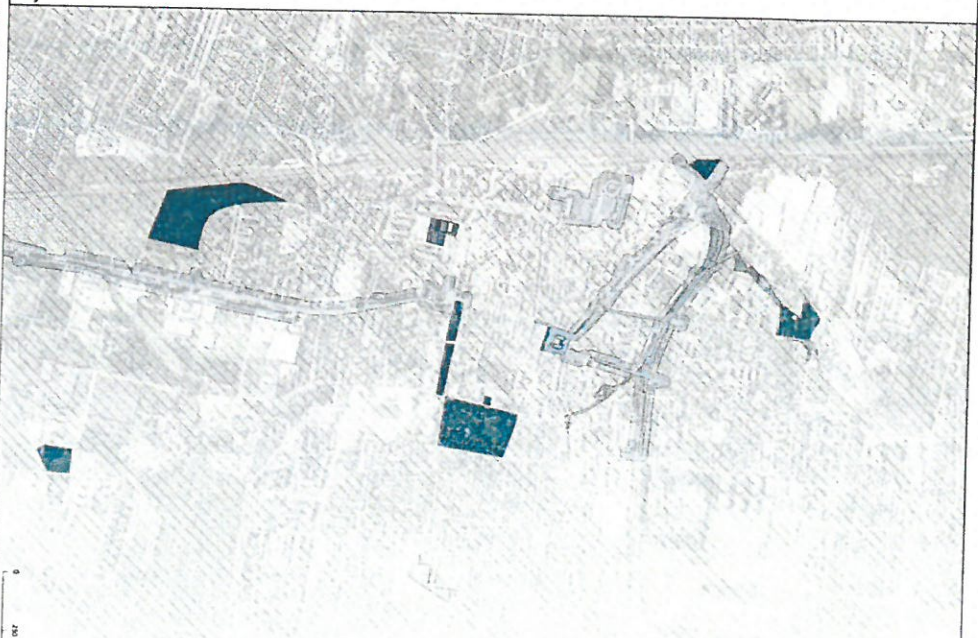
Uwzględnienie prognozowanych zmian klimatu w planowaniu rozwoju miasta jest niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego i sprawnego jego funkcjonowania oraz wysokiej jakości życia mieszkańców. Przyjmując Plan Adaptacji władze i mieszkańcy Ostrowa Wielkopolskiego dostrzegają najważniejsze zagrożenia związane ze zmianami klimatu, do których należą: fale upałów, fale chłodu, susze, intensywne opady i związane z nimi podtopienia, zagrożenia powodziowe, silny wiatr i burze. Ponieważ, jak wskazują prognozy i analizy klimatyczne, w perspektywie roku 2030 należy się spodziewać pogłębienia tendencji zmian zjawisk klimatycznych zaobserwowanych w przeszłości, miasto powinno tworzyć struktury przestrzenne, społeczne i gospodarcze przygotowane na te zjawiska.



**PODŁOŻE DZIAŁAŃ W RAMACH BŁĘKITNO-ZIEŁONEJ INFRASTRUKTURY
REMITALIZACJA ISTNIEJĄCYCH I NOWYCH TERENÓW**

- PLANOWANE DZIAŁANIA:
1. rewikalizacja zieleni historyczowej w tym wykorzystanie i pielęgnacja starodrzewu poprzez ogień pielęgnacyjny koron, zbieranie nasion, ujętych preparatem grzybobójczym (p. 2);
 2. zakładanie łup kwiatowych;
 3. sadzenie drzew, krzewów, bylin z wykorzystaniem podziemnych gałązek roślin dostosowanych do siedliska;
 4. ekstensywna pielęgnacja zieleni;
 5. zakładanie nowych partów / ogrodów historyczowych / słowików;
 6. rozsadzanie nasiewek i

[illegible]



KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA NA TERENIE MIASTA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH BĘDĄCYCH SKUTKIEM OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH

- ADAPTACJA INFRASTRUKTURY TARGOWISK MIEJSKICH DO ZMIAN KLIMATU
- PODŁÓŻE DZIAŁAŁ W RAMACH BIEKINTO-ZIELONEJ INFRASTRUKTURY
- RENTALIZACJA ISTNIEJĄCYCH ORAZ TWORZENIE NOWYCH PARKÓW RODZIMYCH KIEŚKONKOWYCH KIERKOW
- RENTALIZACJA RYNKU WRAZ Z MIŁOŚCIAMI ULIC PASZKOWSKIEJ I WROCŁAWSKIEJ

WYKAZ TERENÓW UWZGLĘDNIANYCH W KONSEPCJI:

1. **Targowisko** miażdża przy ul. Głogowskiej
2. **Park** im. Karola Marchwickiego
3. **Park** Miejski im. Jana Arago Prądnickiego
4. **Park** im. Emilii Sczanieckiej
5. **Park** im. 3-go Maja
6. **Park** im. Adama Mickiewicza
7. **Park** klasztorowy przy zbrojniku na ul. Kamińskiej
8. **Stwier** przy Urzędzie Miejskim
9. **Park „druż zapociec”** na ul. Korotyńskijskiej
10. **Park** Pohorycy
11. **Cmentarz** przesiadkowe przy ul. Awołczyckiej 3
12. **Al. Siewickiego** (szczególnie na odcinku od ul. Kiedowej do ul. Korotyńskijskiej)
13. **roda** (która nie posiadała zieleni urzędowej)
14. **ul. Wrocławska**
15. **ul. Rzeszowska**
16. **tereny Regionalnego Związku Zagospodarowania Odpadów sp. z o.o.**
17. **pięta Rynku**, ul. Rzeszowska od skrzyżowania pl. 23 stycznia do pięty Rynku,
- ul. Wrocławska od skrzyżowania z ul. Wiosny Ludów do pięty Rynku
18. **osiedle** Wielka Huta Rzeszowska-Rydymska
19. **stare Szkoły** podostawny nr 4
20. **Gmina** Miasto Ostrowiec Wielkopolski
- [zobowiązki finansowe Ostrowiec Wielkopolski na terenie miasta w ramach dystryktu zawiązań przy urzędzie miasta w ramach technicznych /
- przebiegających, hydraulicznych / gminnych /
- obecnie na różnym etapie przygotowań /
- w pobliżu wozu zbrojnika /
- dwie zbrojnice w sławie /
- jeden w części północno-wschodniej]

PLANOWANE DZIAŁANIA:

1. rozszerzalność wymiarowa) lub wprowadzenia niezmienniczych przekształceń wórk.
2. zagospodarowania / stanów wody opadowej / roztopowej w miejscu jej opadu.
3. budowa zbiorników magazynujących systemów zagospodarowania wód deszczowych.
4. rozbudowa kolektora deszczowego publicznego kanalizacyjnego wody w obszarze silnie zurbanizowanym.
5. prowadzenie zabiegów przeciwnajazdów w celu zapobiegania sprawności technicznej i skutecznego działania trybów lub urządzeń oraz sieci kanalizacyjnej.

ROZBUDOWA KOLEKTORA HARCERSKĄ-REYMONTA

- ZMIĘKSZENIE POWIERZCHNI ZIELONICH I W PASACH DROGOWYCH ORAZ PRZESTRZENIACH PUBLICZNYCH
WYKONANIE PRAC NA OGRÓDNIENIACH I NA TERENIE SZKOŁY I PODSTAWOWEJ NR 4
ZMIĘKSZENIE RETENCJI I RETENCJI LOKALNEJ, POPRZECZNE ZBIORNIKI RETENCYJNE
I WYSTĘPOWUJĄCE ZAGRODNIENIA WODNE I ZAGRODNIENIA DLA OCHRONY OBSZARÓW ZAGRODNIENIA
PODPOWIERZANI W WYNIKU DESZCZY NATURALNYCH

GLÓWNE ZAŁOŻENIA KONCEPCJI:

1. Należy zachowywać wskazania hierarchie działań:
 - zwiększenie zdolności rezerwuojących złewni poprzez zastosowanie rozładunku naturalnych wód opadających na naturalną (NIS),
 - opadających wód opadających (w tym również analizacji deszczowej),
 - rozładunku naturalnych wód opadających (w tym również analizacji deszczowej).
2. Szczegółowość i zakres koncepcji są uzależnione od zakresu docelowych działań
3. Należy przygotować pełny plan gospodarowania wodami opadowymi, przy oparciu o któryś z modeli wykorzystania szczegółowej analizy wykonanej przy wykorzystaniu modeli matematycznych



DZIAŁANIA ADAPTACYJNE

- 1a. ADAPTACJA INFRASTRUKTURY TARGOWISK MIEJSKICH DO ZMIAN KLIMATU (zakup i budowa trzech instalacji fotowoltaicznych o mocy ok. 12 kWp każda do produkcji energii elektrycznej na własne potrzeby)
- 1b. ADAPTACJA INFRASTRUKTURY TARGOWISK MIEJSKICH DO ZMIAN KLIMATU (wyposażenie obiektów w urządzenia fotowoltaiczne do produkcji energii elektrycznej)
- 1c. ADAPTACJA INFRASTRUKTURY TARGOWISK MIEJSKICH DO ZMIAN KLIMATU (wymiana nawierzchni betonowych na prasujące na terenie dwóch sektorów placu targowego wraz z BZ, w tym budowa zbiornika na wody opadowe o poj. do 20 m³)
- 1d. ADAPTACJA INFRASTRUKTURY TARGOWISK MIEJSKICH DO ZMIAN KLIMATU (zakup urządzeń instalacji wodociągowej do oszczędniejszego poboru wody pitnej w toaletach publicznych i punktach zewnętrznej poboru wody oraz zakup kufyrowy wodnej)
2. MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ NA OBIEKTACH ZOZO IZO S.A.
3. ZMIANA OŚWIETLENIA NA ŚWIETŁOWNIKI LED ORAZ MONTAŻ CZUJNIKÓW RUCHU
4. TESTOWANIE I ZAKUP ŚMIECIARKI ELEKTRYCZNEJ
5. PRODUKCJA ENERGII – ZAOPATRZENIE W Ciepło i ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ
6. TERMOODERYZACJA BUDYNKU BIUROWCA MIEJSKIEGO ZAKŁADU KOMUNIKACJI S.A.
7. PODJĘCIE DZIAŁAŃ W RAMACH BIEKINO-ZIELEŃ INFRASTRUKTURY
9. ROZWOJ ZIELEŃNO-MIEJSKIEJ INFRASTRUKTURY W PASACH DROGOWYCH ORAZ PRZESTRZENIACH PUBLICZNYCH
12. REWITALIZACJA ISTNIEJĄCYCH ORAZ TWORZENIE NOWYCH PARKÓW OGRODÓW KIESZKOWOCHYCHSKIEROWY
13. WPROWADZANIE ROZMAIANYCH ZMIENISZAJĄCYCH RUCH SAMOCHODOWY
14. REWITALIZACJA RYNKU WRAZ Z W. OTAMI ULIC PASZKOWSKIEJ I WRÓCLAWSKIEJ
16. ROZBUDOWA KOLEKTORA HARCERSKIEGO-REYMONTA
18. STACJA ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH
20. ZWIĘKSZENIE POWIERZCHNI ZIELEŃNYCH NA TERENIE SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR

*działania 8, 10, 11, 15, 17, 18 prowadzone będą na całym obszarze Gminy Miasto Ostrow Wielkopolski lub nie mają skonkretyzowanego odniesienia przestrzennego