



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



MPA

Aktualizacja Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Wałbrzycha

CZĘŚĆ PROGRAMOWA



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Wykonawca:



LEMITOR Ochrona Środowiska
Sp. z o.o.
ul. Jana Długosza 40
51-162 Wrocław

Zespół autorski:

mgr inż. Przemysław Lewicki
dr Paweł Binkiewicz
mgr inż. Dominika Sobocińska
dr inż. Krzysztof Papuga
mgr inż. Katarzyna Stadnik
inż. Kamila Wojtyła
mgr Zuzanna Szymków
mgr inż. Joanna Woźniak
inż. Ewelina Zajda



SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE.....	5
2. CHARAKTERYSTYKA MIASTA WAŁBRZYCH.....	5
2.1. Położenie administracyjne i powiązania komunikacyjne.....	5
2.2. Położenie fizycznogeograficzne miasta.....	6
2.3. Budowa geologiczna i ukształtowanie rzeźby terenu.....	7
2.4. Warunki klimatyczne.....	7
2.5. Wody powierzchniowe i podziemne.....	9
2.6. Struktura użytkowania gruntów.....	10
2.7. Obszary prawnie chronione i powiązania ekologiczne.....	12
3. POWIĄZANIE MIEJSKIEGO PLANU ADAPTACJI Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI.....	13
3.1. Dokumenty krajowe.....	14
3.2. Dokumenty regionalne i lokalne.....	17
4. METODA OPRACOWANIA PLANU ADAPTACJI.....	23
5. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W OPRACOWANIU MIEJSKIEGO PLANU ADAPTACJI 24	
6. CELE I PRIORYTETY MIEJSKIEGO PLANU ADAPTACJI.....	25
7. DZIAŁANIA ADAPTACYJNE DO ZMIAN KLIMATU.....	27
7.1. Wizja adaptacji miasta.....	27
7.2. Analiza możliwości opcji adaptacji.....	27
7.3. Działania adaptacyjne.....	28
7.4. Korzyści dla miasta płynące z wybranych adaptacji.....	36



Fundusze Europejskie
na Infrastrukturę,
Klimat, Środowisko



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



8. SPOSÓB WDRAŻANIA DZIAŁAŃ.....	37
8.1. Podmioty odpowiedzialne za wdrażanie.....	37
8.2. Koszty wdrożenia Miejskiego Planu Adaptacji.....	38
8.3. Potencjalne źródła finansowania.....	38
8.4. Monitoring realizacji.....	40
8.5. Ewaluacja realizacji Miejskiego Planu Adaptacji.....	45
9. WNIOSKI I REKOMENDACJE.....	45
10. PODSUMOWANIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	46
11. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA, KTÓRE BĘDĄ PODLEGAŁY RAPORTOWANIU.....	47
12. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH.....	50

1. WPROWADZENIE

Niniejsze opracowanie pt. Aktualizacja Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Wałbrzycha stanowi aktualizację dokumentu przyjętego uchwałą NR XV/140/19 Rady Miejskiej Wałbrzycha z dnia 29 sierpnia 2019 r. w sprawie przyjęcia „Miejskiego Planu adaptacji do zmian dla Wałbrzycha”. Nadrzędnym celem dokumentu jest wzmocnienie odporności miasta na ekstremalne zjawiska pogodowe oraz zwiększenie zdolności adaptacyjnych.

Aktualizacja planu wynika z obserwowanych zmian klimatycznych oraz postępujących procesów urbanizacyjnych. Dokument uwzględnia najnowsze dane klimatyczne, wyniki diagnozy stanu środowiska miejskiego oraz oczekiwania mieszkańców, które zostały zidentyfikowane w trakcie konsultacji społecznych i badań ankietowych.

Celem aktualizacji jest nie tylko kontynuacja działań przewidzianych w pierwotnym planie, ale również ich dostosowanie do zmieniających się warunków klimatycznych, rosnących zagrożeń oraz nowych możliwości finansowania i realizacji inwestycji adaptacyjnych. Dokument wskazuje kierunki działań, priorytety inwestycyjne oraz rekomendacje dla władz miasta i mieszkańców, służące zwiększeniu odporności infrastruktury miejskiej, poprawie jakości środowiska i komfortu życia mieszkańców.

Aktualizacja Miejskiego Planu Adaptacji pełni również funkcję narzędzia wspierającego podejmowanie decyzji strategicznych i planistycznych, w tym uwzględniania aspektów adaptacyjnych w dokumentach planistycznych, polityce inwestycyjnej miasta oraz w codziennej działalności jednostek miejskich. W ten sposób dokument stanowi integralny element działań miasta na rzecz zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa mieszkańców w obliczu rosnących wyzwań klimatycznych.

2. CHARAKTERYSTYKA MIASTA WAŁBRZYCH

2.1. Położenie administracyjne i powiązania komunikacyjne

Wałbrzych jest miastem na prawach powiatu, położonym w południowej części województwa dolnośląskiego. Stanowi siedzibę powiatu wałbrzyskiego i zajmuje powierzchnię ok. 85 km^{1,2}. Od północy Wałbrzych graniczy z gminą miejską Świebodzice, od wschodu z gminami wiejskimi Świdnica i Walim, od południa z gminą miejską Jedlina-Zdrój oraz gminą miejsko-wiejską Mieroszów, natomiast od zachodu z gminami miejskimi Boguszów-Gorce i Szczawno-Zdrój oraz gminą wiejską Stare Bogaczowice.

W strukturze administracyjnej miasta wyróżnia się 18 części miasta, z których część stanowiła wcześniej odrębne miejscowości, włączone stopniowo w granice administracyjne Wałbrzycha. Do dzielnic tych należą: Biały Kamień, Gaj, Glinik Nowy,

1 Źródło: GUS BDL (dostęp: 09.02.2026 r.)

2 Źródło: Program Ochrony Środowiska dla miasta Wałbrzycha – miasta na prawach powiatu na lata 2023-2028 z perspektywą do roku 2030

Glinik Stary, Konradów, Kozice, Książ, Lubiechów, Nowe Miasto, Piaskowa Góra, Podgórze, Podzamcze, Poniatów, Rusinowa, Sobięcín, Stary Zdrój, Szczewienko oraz Śródmieście³.

Miasto Wałbrzych wyróżnia się strategicznym i korzystnym położeniem komunikacyjnym w południowo-zachodniej Polsce. Na zachód od miasta przebiega droga ekspresowa S3, łącząca porty Świnoujście-Szczecin z granicą państwa w Lubawce i dalej z Czechami, co zapewnia szybki dostęp do sieci dróg tranzytowych. Około 30 km na północ od granic Wałbrzycha znajduje się autostrada A4 – kluczowa arteria wschód-zachód, biegnąca od granicy niemieckiej pod Görlitz przez Wrocław aż do Krakowa i dalej w kierunku Ukrainy. Przez Wałbrzych przebiega też droga krajowa nr 35, która łączy Wrocław z przejściem granicznym w Golińsku (z Czechami), umożliwiając dojazd do Pragi i innych centrów Europy Środkowej. Ta trasa jest ważna dla lokalnego ruchu towarowego i pasażerskiego. Miasto jest także dobrze powiązane kolejowo – linia kolejowa nr 5 bezpośrednio łączy Wałbrzych z Wrocławiem, a przez stację Wałbrzych Główny kursują pociągi dalekobieżne do Poznania, Katowic, Krakowa, Warszawy oraz międzynarodowe połączenia w kierunku Czech i Niemiec. Infrastruktura kolejowa obsługuje zarówno pasażerów, jak i transport towarowy z okolicznych kopalń i zakładów przemysłowych.

2.2. Położenie fizycznogeograficzne miasta

Zgodnie z fizycznogeograficznym podziałem Polski według Kondrackiego (1998) obszar ten należy do prowincji Masyw Czeski, podprowincji Sudety wraz z Przedgórzem Sudeckim. W ujęciu regionalnym miasto znajduje się na pograniczu dwóch jednostek fizycznogeograficznych: makroregionu Pogórze Zachodniosudeckie, reprezentowanego przez mezoregion Pogórze Wałbrzyskie (obejmujący północną część gminy), oraz makroregionu Sudety Środkowe, do którego należy mezoregion Gór Wałbrzyskich (obejmujący południową część gminy)⁴.

Pogórze Wałbrzyskie stanowi najbardziej na wschód wysuniętą część Pogórza Zachodniosudeckiego i rozciąga się u podnóża Gór Wałbrzyskich, pomiędzy doliną Nysy Szalonej a Górami Sowimi. Obszar ten zbudowany jest głównie ze skał paleozoicznych. Jego powierzchnia ma wyrównany poziom wysokości w przedziale 300–500 m n.p.m. i opada w kierunku Obniżenia Przedsudeckiego na skutek ruchów tektonicznych.

W granicach Pogórza Wałbrzyskiego wyróżnia się dwa mikroregiony obejmujące obszar miasta: Pogórze Świebodzickie, położone pomiędzy doliną Strzegomki a Górami Sowimi oraz Kotlinę Wałbrzyską, stanowiącą kotlinowate obniżenie wśród kopuł Gór Wałbrzyskich.

³ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla miasta Wałbrzycha – miasta na prawach powiatu na lata 2023-2028 z perspektywą do roku 2030

⁴ Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (Inne dane środowiskowe- Mezoregiony fizycznogeograficzne) (dostęp: 09.02.2026)

Południowa część miasta obejmuje fragment Gór Wałbrzyskich, które tworzą izolowane, zalesione wzniesienia wznoszące się 200-400 m ponad poziom Pogórza Wałbrzyskiego. Są to wychodnie porfirowych żył kominowych, przecinających skały karbońskie z węglem kamiennym, a także inne paleozoiczne formacje skalne⁵.

2.3. Budowa geologiczna i ukształtowanie rzeźby terenu

Na obszarze Wałbrzycha stykają się trzy jednostki geologiczne: blok gnejsowy Gór Sowich, depresja Świebodzic oraz depresja śródsudecka. Historia geologiczna regionu rozpoczęła się w prekambrze, a jego ostateczna przebudowa strukturalna nastąpiła na przełomie kredy i trzeciorzędu w wyniku deformacji laramijskich. W neogenie, wraz z wynoszeniem Sudetów, zapoczątkowany został rozwój współczesnej rzeźby terenu, kontynuowany w czwartorzędzie. W plejstocenie obszar ten objęty był zlodowaceniem środkowopolskim, natomiast w holocenie dominowały procesy denudacyjne.

Położenie Wałbrzycha w strefie pogórza i gór sprzyja dużemu zróżnicowaniu rzeźby terenu, ukształtowanej głównie przez ruchy tektoniczne, a także procesy lodowcowe, rzeczne, eoliczne i denudacyjne. Do najważniejszych form geomorfologicznych należą równiny sandrowe i wodnolodowcowe, kemy, terasy rzeczne, dna dolin oraz formy denudacyjne, takie jak przekształcone moreny, powierzchnie zrównań i stożki napływowe. Widoczny jest tu schodowy układ rzeźby, obejmujący trzy poziomy: rybnicki (770-785 m n.p.m.), unisławski (650-670 m n.p.m.) oraz wałbrzyski (450-850 m n.p.m.), w obrębie którego położona jest większość miasta. Najniżej położony punkt Wałbrzycha znajduje się w północnej części miasta, u podnóża zamku Książ (308 m n.p.m.), natomiast najwyższy punkt (832 m n.p.m.) zlokalizowany jest w jego południowej części, na północnym stoku wzniesienia Borowa⁶.

2.4. Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną opracowaną przez A. Wosia, Wałbrzych zalicza się do regionu klimatycznego XXIV – Dolnośląskiego Środkowego, obejmującego środkową część Niziny Śląskiej oraz Przedgórze Sudeckie (Równinę Wrocławską). Na tle pozostałych regionów klimatycznych Polski obszar ten wyróżnia się stosunkowo dużą liczbą dni z przymrozkami.

Do opisu warunków klimatycznych wykorzystano Normy klimatyczne 1991-2020 opracowane przez IMGW-PIB⁷. Najbliżej położoną stacją synoptyczną względem Wałbrzycha jest stacja na Śnieżka, jednak z uwagi na jej zbyt odmienną charakterystykę oraz specyficzne warunki klimatyczne nie jest ona reprezentatywna dla analizowanego obszaru. W związku z tym do opracowania przyjęto dane ze stacji meteorologicznej

⁵ Źródło: Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego miasta Wałbrzycha na potrzeby opracowania projektu planu ogólnego

⁶ Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń planu ogólnego miasta Wałbrzycha

⁷ Źródło: Klimat IMGW-PIB https://klimat.imgw.pl/pl/climate-normals/OPAD_50 (dostęp:23.02.2026 r.)

zlokalizowanej w Jeleniej Górze, ze względu na bardziej zbliżone uwarunkowania topograficzne oraz podobny charakter i funkcję miasta, co pozwala na uzyskanie bardziej reprezentatywnych danych dla analizowanego terenu.

Temperatura

Dla analizowanej stacji synoptycznej najwyższe średnie miesięczne temperatury powietrza występują w miesiącach letnich – w lipcu (17,6°C) oraz sierpniu (17,1°C), co potwierdza wyraźną sezonowość warunków termicznych. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń, dla którego średnia dobowa temperatura powietrza wynosi -1,3°C. Średnia roczna temperatura powietrza kształtuje się na poziomie 8,0°C, natomiast średnia roczna temperatura minimalna wynosi 2,8°C, a średnia roczna temperatura maksymalna 13,4°C. Wskazuje to na umiarkowany charakter klimatu z relatywnie łagodnym przebiegiem temperatur w skali roku.

Wałbrzych charakteryzuje się zróżnicowanym ukształtowaniem terenu, co w istotny sposób wpływa na lokalne warunki termiczne. Ukształtowanie dolinne oraz obecność licznych obniżen sprzyjają występowaniu inwersji temperatury powietrza, szczególnie w okresach pogody bezwietrznej i wyżowej. Różnice temperatur pomiędzy terenami położonymi wyżej a dnem dolin mogą osiągać nawet 5°C.

Do typowych obszarów inwersyjnych należą doliny rzek Pełcznicy i Szczawnika, a także mniejsze doliny oraz lokalne zagłębienia terenu, w których dochodzi do stagnacji chłodnego powietrza. Korzystniejsze warunki termiczne występują we wschodniej części miasta, gdzie dzięki lepszemu przewietrzaniu oraz mniej zamkniętej rzeźbie terenu ograniczone jest zjawisko zalegania chłodnych mas powietrza⁸.

Opady

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych w latach 1991–2020 wyniosła 706,5 mm. Rozkład opadów w ciągu roku cechuje się wyraźną sezonowością. Maksimum opadowe przypada na miesiące letnie, kiedy dominują opady konwekcyjne – w lipcu odnotowano najwyższą średnią miesięczną sumę opadów, wynoszącą 110,2 mm.

Najniższe sumy opadów występują w okresie zimowym; w lutym średnia miesięczna suma opadów wynosi 34,6 mm. Taki rozkład jest typowy dla obszarów położonych w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, gdzie latem zwiększona aktywność burzowa sprzyja intensywniejszym opadom, natomiast zimą dominują opady o mniejszej wydajności.

Średnia roczna liczba dni z opadem ≥ 5 mm wynosi 42,1, co świadczy o stosunkowo częstym występowaniu opadów o umiarkowanym i większym natężeniu. W sezonie zimowym istotnym elementem klimatu jest również pokrywa śnieżna – jej największa średnia grubość występuje w styczniu i wynosi średnio 9,7 cm. Zaleganie pokrywy śnieżnej wpływa na lokalne warunki termiczne, bilans wodny oraz warunki funkcjonowania infrastruktury i komunikacji.

⁸ Program Ochrony Środowiska dla miasta Wałbrzycha – miasta na prawach powiatu na lata 2023-2028 z perspektywą do roku 2030

Nasłonecznienie

Średnia roczna suma usłonecznienia kształtuje się na poziomie 1 797,1 godziny. Rozkład usłonecznienia w ciągu roku wykazuje wyraźną sezonowość – najwyższe wartości przypadają na miesiące wiosenno-letnie, natomiast najniższe na okres jesienno-zimowy, co pozostaje w bezpośrednim związku z długością dnia, stopniem zachmurzenia oraz cyrkulacją atmosferyczną. Najwyższa średnia suma nasłonecznienia odnotowana została w lipcu – 234,4 h. Wielkość usłonecznienia ma istotne znaczenie zarówno dla warunków bioklimatycznych, jak i dla potencjału wykorzystania energii słonecznej na analizowanym obszarze

Średnia roczna liczba dni pogodnych wynosi 24,4. Najwięcej dni pogodnych przypada na kwiecień (średnio 3,2 dnia), co wskazuje na zwiększoną częstość występowania wyżowych, stabilnych warunków atmosferycznych w okresie wiosennym.

Średnia roczna liczba dni pochmurnych wynosi 143,4. Najmniejszą liczbę dni pochmurnych odnotowuje się w sierpniu – średnio 7 dni – co potwierdza, że lato charakteryzuje się relatywnie najkorzystniejszymi warunkami insolacyjnymi w ciągu roku.

2.5. Wody powierzchniowe i podziemne

Wałbrzych położony jest w regionie wodnym Środkowej Odry, w zlewniach Bystrzycy i Kaczawy. Obszar miasta odwadniany jest przez rzekę Pełcznicę wraz z jej dopływami: Poniatówką, Szczawnikiem, Lubiechowską Wodą, Sobięcinką, Martwym Potokiem, Rusinówką oraz Potokiem Poleśnica. Na ciekach tych nie występują większe zbiorniki wodne o istotnym znaczeniu dla lokalnej gospodarki wodnej; istniejące zbiorniki to głównie pozostałości dawnych stawów rybackich, glinianek oraz osadników przemysłowych. Na terenie miasta zlokalizowanych jest siedem sztucznych zbiorników retencyjnych⁹.

Zlewnia Pełcznicy ma charakter górski, co sprzyja gwałtownym i krótkotrwałym wezbraniom. W połączeniu z wysokim stopniem uszczelnienia powierzchni miasta, silnym zawodnieniem górotworu oraz niewielką miąższością gleb prowadzi to do dynamicznych zmian poziomu wód i przepływów. Pełcznica na znacznych odcinkach przepływa przez obszary intensywnie zurbanizowane, miejscami w korycie zamkniętym. Uwarunkowania rzeźby terenu powodują, że Wałbrzych jest szczególnie narażony na powódzie o gwałtownym, krótkotrwałym charakterze, zwłaszcza podczas intensywnych opadów, gdy nadmiar wód opadowych nie może być skutecznie odprowadzany przez system kanalizacji deszczowej, co sprzyja lokalnym podtopieniom ulic i zabudowy¹⁰.

Zgodnie z obowiązującym podziałem wód powierzchniowych na jednolite części wód powierzchniowych obszar miasta znajduje się w zasięgu 7 Jednolitych Części Wód

⁹ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla miasta Wałbrzycha – miasta na prawach powiatu na lata 2023-2028 z perspektywą do roku 2030

¹⁰ Źródło: Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Wałbrzycha

Powierzchniowych (JCWP)¹¹. Informacje na temat stanu JCWP zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1. Zestawienie jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na terenie miasta Wałbrzych¹²

Status JCWP	Stan chemiczny	Stan (ogólny)
Bóbr od zb. Bukówka do Kamiennej - RW60000316199		
SZCW	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Bystrzyca do zb. Lubachów - RW6000031341959		
SZCW	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Strzegomka do zb. Dobromierz - RW6000031348339		
SZCW	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Ścinawka od źródła do granicy państwa - RW600003122197		
NAT	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Bystrzyca od zb. Lubachów do zb. Mietków - RW60000313455		
SZCW	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Pełcznica - RW6000031348699		
SZCW	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
Witoszówka - RW600009134369		
SZCW	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
SZCW – silnie zmieniona część wód NAT – naturalna część wód		

Na terenie Wałbrzycha nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Według obowiązującego podziału jednolitych części wód podziemnych na lata 2022-2027, obszar miasta w przeważającej części położony jest w obrębie JCWPd PLGW6000108, natomiast jedynie niewielki fragment południowej części miasta obejmują jednostki PLGW6000107 oraz PLGW6000124¹³. Poniższa tabela przedstawia zestawienie jednolitych części wód podziemnych.

Tabela 2. Zestawienie jednolitych części wód podziemnych¹⁴

Czy JCWPd jest monitorowana?	Stan chemiczny	Stan ilościowy ekologiczny	Stan JCWPd	Cele środowiskowe	
				Stan chemiczny	Stan ilościowy
PLGW6000108					
tak	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
PLGW6000107					
tak	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
PLGW6000124					
tak	dobry	słaby	słaby	dobry	słaby

11 Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje> (dostęp: 10.02.2026 r.)

12 Źródło: <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/568> (10.02.2026 r.)

13 Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje> (dostęp: 10.02.2026 r.)

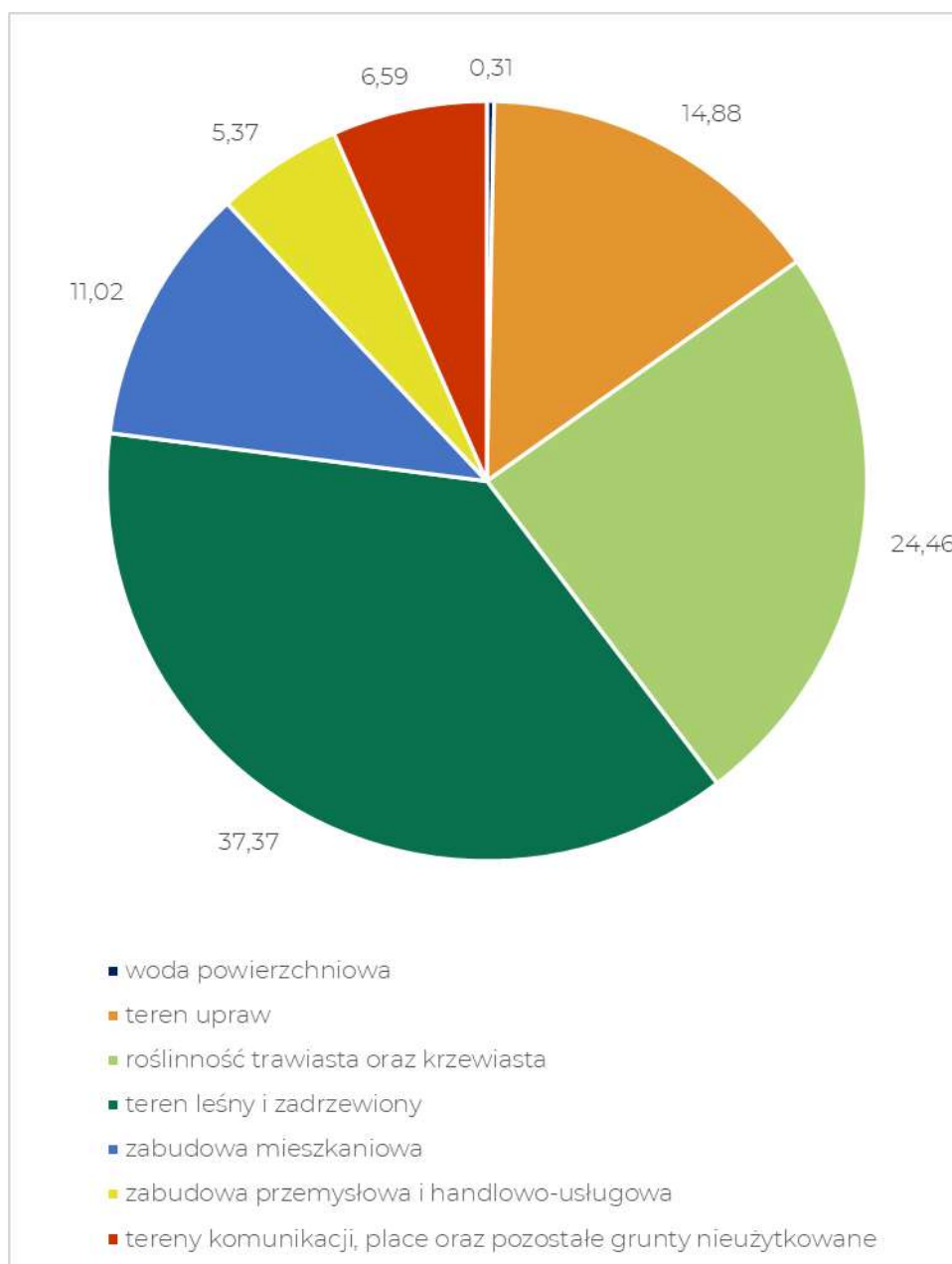
14 Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje> (dostęp: 10.02.2026 r.)

2.6. Struktura użytkowania gruntów

Struktura użytkowania gruntów w mieście Wałbrzych obejmuje następujące rodzaje terenu¹⁵:

- teren leśny i zadrzewiony – 3 164,55 ha;
- roślinność trawiasta oraz krzewiasta – 2 071,28 ha;
- teren upraw – 1 260,20 ha;
- zabudowa mieszkaniowa – 933,04 ha;
- tereny komunikacji, place oraz pozostałe grunty nieużytkowe – 558,08 ha;
- zabudowa przemysłowa i handlowo-usługowa – 455,12 ha;
- woda powierzchniowa – 26,16 ha.

¹⁵ Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Baza Danych Obiektów Topograficznych



Rysunek 1. Struktura użytkowania gruntów w mieście Wałbrzych wyrażona w procentach (Opracowanie własne na podstawie Bazy danych obiektów topograficznych (BDOT10k))

Grunty leśne na terenie miasta Wałbrzych zajmują łączną powierzchnię 2 685,42 ha. Zdecydowaną większość stanowią grunty leśne publiczne, o powierzchni 2 676,78 ha, w tym grunty Skarbu Państwa – 2 154,28 ha, z czego 2 144,56 ha pozostaje w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe. Grunty leśne prywatne zajmują niewielką powierzchnię 8,64 ha.

W 2024 r. wskaźnik lesistości miasta wynosił 31%¹⁶. Lasy porastają przede wszystkim stoki licznych wzniesień otaczających miasto oraz grzbiety górskie wkraczające w obszary zurbanizowane. Pełnią one istotne funkcje przyrodnicze, klimatyczne i ochronne, a także wpływają na atrakcyjność turystyczną i rekreacyjną Wałbrzycha.

¹⁶ Źródło: GUS BDL (dostęp: 10.02.2026 r.)

Lasy państwowe na terenie miasta znajdują się w zarządzie Nadleśnictwa Wałbrzych oraz Nadleśnictwa Świdnica. W strukturze drzewostanów dominują świerk i dąb, a także buk, lipa, brzoza, modrzew oraz olcha¹⁷.

Zgodnie z danymi udostępnianymi przez GUS¹⁸ – tereny zieleni w mieście Wałbrzych zajmują łącznie powierzchnię 338,97 ha, z czego:

- Parki spacerowo-wypoczynkowe zajmują powierzchnię 68,50 ha (stan na 2024 r.);
- Zieleńce zajmują powierzchnię 24,05 ha (stan na 2024 r.);
- Zieleń uliczna zajmuje powierzchnię 65,00 ha (stan na 2024 r.);
- Tereny zieleni osiedlowej zajmują powierzchnię 135,69 ha (stan na 2023 r.);
- Powierzchnia cmentarzy 10,25 ha (stan na 2024 r.);
- Lasy gminne zajmują powierzchnię 35,48 ha (stan na 2024 r.).

2.7. Obszary prawnie chronione i powiązania ekologiczne

W obrębie miasta Wałbrzych obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) wynoszą 1 434,10 ha, co stanowi 16,9% powierzchni gminy.

Na terenie gminy znajduje się:

- 1 rezerwat przyrody;
- 2 parki krajobrazowe wraz z otuliną;
- 1 obszar chronionego krajobrazu;
- 4 obszary Natura 2000;
- 63 pomników przyrody¹⁹.

Rezerwat przyrody Przełomy pod Książem koło Wałbrzycha zajmuje powierzchnię 230,95 ha, położony jest w północnej części miasta. Jest to rezerwat leśny. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych przełomowych odcinków rzeki Pełcznicy i potoku Szczawnik pod Książem wraz z całą różnorodnością flory i fauny występującej na tym obszarze.

Park Krajobrazowy Sudetów Wałbrzyskich zajmuje powierzchnię 6 493 ha, położony jest w południowo-wschodniej części miasta. Dla Parku ustalono szczególne cele ochrony: ochrona wartości przyrodniczych, w tym elementów przyrody nieożywionej, m.in. związanych z działalnością wulkaniczną na tym obszarze; zachowanie wartości historycznych i kulturowych związanych z osadnictwem i rozwojem kopalnictwa; zachowanie krajobrazu, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-polno-łąkowym. Park posiada plan ochrony.

Książański Park Krajobrazowy zajmuje powierzchnię 3 155 ha, położony jest w północnej części miasta. Dla Parku ustalono szczególne cele ochrony: ochrona wartości

¹⁷ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla miasta Wałbrzycha – miasta na prawach powiatu na lata 2023-2028 z perspektywą do roku 2030

¹⁸ Źródło: GUS BDL (dostęp: 10.02.2026 r.)

¹⁹ Źródło: <https://crfop.gdos.gov.pl/> (dostęp: 10.02.2026 r.)

przyrodniczych wraz z całą różnorodnością flory i fauny występującej na tym obszarze; zachowanie interesującej i unikalnej budowy geologicznej wraz ze skamieniałościami fauny kopalnej; zachowanie ciągłości historycznej: lokalnego charakteru i skali zabudowy w historycznie ukształtowanych jednostkach osadniczych ze szczególnym uwzględnieniem unikalnego wielkoprzestrzennego zespołu zamkowo-parkowego Książ wraz z obiektami związanymi z historią zamku; zachowanie krajobrazu rolniczego i kulturowego, w tym otwartych, niezabudowanych przestrzeni w krajobrazie leśno-polno-łąkowym. Park nie posiada planu ochrony.

Obszar Chronionego Krajobrazu Kopuły Chełmca zajmuje powierzchnię 1 200 ha, zlokalizowany jest fragmentarycznie przy wschodniej granicy miasta w rejonie miejscowości Biały Kamień i Sobięcín. Obszar stanowi fragment dawnego obszaru chronionego krajobrazu "Kopuły Chełmca, Trójgarbu i Krzyżowej Góry koło Strzegomia", obejmujący obszary leśne tych wzniesień. Leżą one w obrębie Wzgórz Strzegomskich, które są granitową intruzją w obrębie zmetamorfizowanych łupków paleozoicznych.

Obszary Natura 2000 obejmują:

- specjalny obszar ochrony siedlisk **Przełomy Pelcznicy pod Książem**;
- specjalny obszar ochrony siedlisk **Góry Kamienne**;
- specjalny obszar ochrony siedlisk **Masyw Chełmca**;
- obszar specjalnej ochrony ptaków **Sudety Wałbrzysko-Kamiennogórskie**.

Na terenie Wałbrzycha znajduje się 63 pomników przyrody, w tym pojedyncze drzewa, grupy drzew i aleje oraz pomniki przyrody nieożywionej: kamieniołom ryolitu – odsłonięcie geologiczne, Zamkowa Góra – odsłonięcie autoklastycznej brekcji wulkanicznej – grupa skalna, gład narzutowy – kwarcowy, o średnicy 200-250 cm.

Północna część miasta znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego Pogórza Sudeckie (KZ-7A), natomiast południowa objęta jest korytarzem Góry Żłote – Góry Sowie (GKZ-7B) oraz Karkonosze – Góry Stołowe (GKZ-6C)²⁰. Korytarze ekologiczne mają znaczenie ponadlokalne i odgrywają istotną rolę w zapewnieniu ciągłości przestrzennej siedlisk oraz umożliwieniu migracji i wymiany genetycznej organizmów żywych.

3. POWIĄZANIE MIEJSKIEGO PLANU ADAPTACJI Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI

Plan adaptacji do zmian klimatu dla miasta Wałbrzycha został opracowany z uwzględnieniem dokumentów strategicznych i planistycznych obowiązujących na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym.

3.1. Dokumenty krajowe

Podręcznik adaptacji dla miast – Wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu²¹

²⁰ Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/> (dostęp: 09.02.2026 r.)

²¹ Źródło: Podręcznik adaptacji dla miast – Wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu

Podręcznik został pierwotnie opracowany przez Ministerstwo Środowiska, a następnie zaktualizowany przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy w ramach projektu Klimada 2.0. Stanowi zestaw rekomendacji dotyczących przygotowania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu. Obejmuje następujące etapy:

- Etap 1. Przygotowanie do procesu adaptacji miasta do zmian klimatu
- Etap 2. Ocena Podatności i analiza ryzyka
- Etap 3. Opracowanie Opcji Adaptacji
- Etap 4. Ocena i wybór opcji
- Etap 5. Wdrażanie
- Etap 6. Monitoring i ewaluacja MPA

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020)²²

Dokument został opracowany przez Ministerstwo Środowiska w oparciu o analizy wykonane przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy w ramach projektu „Opracowanie i wdrożenie Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu – KLIMADA”. Głównym celem SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel ten realizowany jest poprzez wdrażanie celów szczegółowych oraz przypisanych im kierunków działań. Poniżej przedstawiono cele szczegółowe:

- Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska
- Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
- Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu
- Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu
- Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
- Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR)

W obszarze środowiska dokument wskazuje na działania mające na celu m.in. ochronę zasobów wodnych, przeciwdziałanie skutkom powodzi, przeciwdziałanie skutków suszy. Jednym z działań wskazanych w dokumencie jest „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”. Działania założone w Miejskim planie adaptacji pokrywają się z tymi wymienionymi w SOR.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030)

²² Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Dokument traktuje adaptację do zmian klimatu jako istotny, horyzontalny element polityki rozwoju, ściśle powiązany z odpornością terytorialną, bezpieczeństwem środowiskowym oraz spójnością społeczno-gospodarczą kraju. Dokument podkreśla, że skutki zmian klimatu są zróżnicowane terytorialnie, dlatego działania adaptacyjne muszą być dostosowane do specyfiki poszczególnych obszarów, w tym miast i obszarów funkcjonalnych. KSRR 2030 akcentuje znaczenie adaptacji dla bezpieczeństwa, jakości życia mieszkańców oraz spójności społecznej i gospodarczej regionów, wskazując jednocześnie na konieczność integracji działań adaptacyjnych z planowaniem przestrzennym i innymi dokumentami strategicznymi. Strategia podkreśla też rolę samorządów terytorialnych jako głównych podmiotów wdrażających adaptację, tworząc ramy strategiczne dla opracowywania i realizacji Miejskich Planów Adaptacji do zmian klimatu.

Krajowa Polityka Miejska 2030 (KPM 2030)

Dokument traktuje adaptację do zmian klimatu jako jeden z kluczowych warunków zrównoważonego i odpornego rozwoju miast. Podkreśla szczególną wrażliwość obszarów zurbanizowanych na skutki zmian klimatu, takie jak fale upałów, intensywne opady czy niedobory wody, wskazując na potrzebę systemowych działań ograniczających ryzyka klimatyczne. KPM 2030 akcentuje znaczenie kształtowania wysokiej jakości środowiska miejskiego poprzez rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury, racjonalne gospodarowanie wodami opadowymi oraz przeciwdziałanie negatywnym skutkom urbanizacji. Adaptacja jest ujmowana jako element poprawy jakości życia mieszkańców i bezpieczeństwa miast, wymagający integracji z planowaniem przestrzennym, polityką inwestycyjną oraz innymi dokumentami strategicznymi, co stanowi istotne odniesienie i uzasadnienie dla opracowywania Miejskich Planów Adaptacji do zmian klimatu.

Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP 2030)

Dokument stanowi strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Znajdują się w nim odniesienia do następujących celów i kierunków działań związanych z polityką klimatyczną, które bezpośrednio łączą się z celami zrównoważonego rozwoju w ramach Agendy 2030. Są to:

- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;
- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym, przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji;

- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania;
- rozwój błękitno-zielonej infrastruktury obszarów zurbanizowanych w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu;
- działania na rzecz renaturyzacji rzek i ich dolin, mokradeł, wybranych fragmentów wybrzeża;
- mapowanie i wycena wartości usług ekosystemowych.

Koncepcja Rozwoju Kraju 2050 (KRK 2050)

Dokument traktuje adaptację do zmian klimatu jako kluczowy element długofalowej strategii rozwoju, mający zapewnić bezpieczeństwo, odporność i zrównoważony rozwój kraju w perspektywie średnio- i długoterminowej. Dokument podkreśla potrzebę ograniczania skutków zmian klimatu poprzez systemowe działania w skali krajowej, regionalnej i lokalnej, w tym ochronę zasobów naturalnych, rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury oraz zarządzanie ryzykiem powodzi, suszy i ekstremalnych zjawisk pogodowych. Adaptacja jest ujmowana jako czynnik spójności społecznej, bezpieczeństwa infrastruktury oraz jakości życia mieszkańców, wymagający integracji z polityką przestrzenną, planowaniem inwestycyjnym oraz innymi strategiami sektorowymi. KRK 2050 tworzy tym samym ramy dla działań lokalnych i miejskich, w tym dla opracowywania i wdrażania Miejskich Planów Adaptacji do zmian klimatu.

Projekt Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030r. (aktualizacja KPEiK z 2019 r.)²³

Dokument stanowi aktualizację Krajowego planu na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030. Strategia aKPEiK opiera się na scenariuszu aktywnej transformacji, określanym jako WAM. W części zasadniczej (aKPEiK) przedstawiono Założenia i cele ujęte w pięciu wymiarach unii energetycznej, podzielonych na obszary tematyczne, w ramach których zgrupowano poszczególne cele. Wymiary unii energetycznej obejmują:

- Obniżenie emisyjności,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Bezpieczeństwo energetyczne,
- Wewnętrzny rynek energii oraz społeczny aspekt transformacji,
- Badania naukowe, innowacje i konkurencyjność.

Ponadto niniejsza aktualizacja Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu została przygotowana zgodnie z **Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, a także z Ustawą z dnia 27 listopada 2024 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw**. Dokument jest również zgodny z **projektem Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w wersji z dnia 7 lipca 2025 r. w sprawie szczegółowego zakresu sprawozdania z monitorowania wdrażania działań**

²³ Źródło: Projekt Krajowego Planu w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030r.

adaptacyjnych do zmian klimatu oraz mierników monitorowania i wskaźników monitorowania zawartych w miejskich planach adaptacji wg stanu prawnego z lipca 2025 r.

3.2. Dokumenty regionalne i lokalne

Do kluczowych dokumentów samorządu województwa dolnośląskiego, mających znaczenie dla procesu realizacji MPA, zalicza się:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego,
- Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko,
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego²⁴

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego jest dokumentem określającym politykę zagospodarowania przestrzennego samorządu województwa. Obejmuje m.in. wizję i cele oraz kierunki polityki przestrzennego zagospodarowania. Wizja brzmi:

„Dolny Śląsk 2030: Różne obszary – jeden region, różne potencjały – spójny rozwój.”

Wizja województwa została przedstawiona za pomocą czterech celów, w odniesieniu do których sformułowane zostały kierunki przedstawione poniżej.

- Cel 1. Zapewnienie warunków zrównoważonego i równomiernego rozwoju społeczno-gospodarczego poprzez funkcjonalne kształtowanie hierarchicznej sieci osadniczej gwarantującej dostęp do usług i rynku pracy;
 - Kierunek 1.1. Wzmocnienie potencjału ośrodka wojewódzkiego i ośrodków regionalnych poprzez integrację z ich obszarami funkcjonalnymi.
 - Kierunek 1.2. Zapobieganie peryferyzacji ośrodków i obszarów zagrożonych marginalizacją
 - Kierunek 1.3. Zwiększenie konkurencyjności inwestycyjnej województwa poprzez wyznaczenie obszarów optymalnej lokalizacji nowych inwestycji.
 - Kierunek 1.4. Zwiększenie dostępności przestrzeni i usług publicznych dla osób ze szczególnymi potrzebami.
- Cel 2. Racjonalny i zrównoważony sposób wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu;
 - Kierunek 2.1. Stworzenie spójnego regionalnego systemu ochrony przyrody, funkcjonującego w ramach struktur krajowych i europejskich.
 - Kierunek 2.2. Wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego i krajobrazu.
 - Kierunek 2.3. Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska

²⁴Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego

- Cel 3. Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom przez struktury przestrzenne odporne na zmiany klimatu, zagrożenia naturalne i pochodzące z działalności człowieka;
 - Kierunek 3.1. Zapewnienie warunków dla rozwoju infrastruktury energetycznej oraz racjonalnego rozwoju energetyki odnawialnej opartej na wykorzystaniu naturalnych uwarunkowań regionu.
 - Kierunek 3.2. Zapewnienie warunków dla wyposażenia terenów zurbanizowanych w urządzenia i systemy umożliwiające dostarczanie wody i odbiór ścieków oraz zagospodarowanie odpadów.
 - Kierunek 3.3. Zapewnienie warunków dla rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej.
 - Kierunek 3.4. Zmniejszenie uciążliwości przewozu towarów masowych.
 - Kierunek 3.5. Ograniczanie negatywnych skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych – powodzi i suszy.
 - Kierunek 3.6. Ograniczanie negatywnych skutków działalności człowieka zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu mieszkańców (zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie i nadmierne wykorzystanie zasobów wody, hałas).
- Cel 4. Dobra dostępność transportowa i sprawne systemy infrastruktury transportowej.
 - Kierunek 4.1. Zwiększenie dostępności zewnętrznej w ramach sieci TEN-T
 - Kierunek 4.2. Integracja działań w ramach głównych korytarzy drogowych o kluczowym i strategicznym znaczeniu z punktu widzenia rozwoju województwa.

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029²⁵

Dokument określa politykę środowiskową województwa, wyznaczając cele oraz zadania w tym obszarze. Zawiera analizę stanu środowiska na terenie regionu oraz przedstawia propozycje działań wraz z opisem zadań niezbędnych do rozwiązywania zidentyfikowanych problemów. Struktura opracowania obejmuje omówienie zagadnień związanych z ochroną środowiska w województwie dolnośląskim, takich jak: ochrona powietrza, ochrona przed hałasem, promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarka wodno-ściekowa i odpadami, ochroną powierzchni ziemi i gleb, ochrona przyrody, zapobieganie poważnym awariom oraz edukacja ekologiczna.

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030²⁶

²⁵Źródło: Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029

²⁶ Źródło: Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030

Dokument określa koncepcję wieloletniego i wieloaspektowego rozwoju regionu, odzwierciedlającą preferencje oraz oczekiwania społeczności lokalnej i wykorzystującą w optymalnym zakresie możliwości i szanse rozwojowe.

Wizja strategii brzmi:

„Dolny Śląsk 2030 regionem równomiernego rozwoju, regionem przyjaznym, nowoczesnym i konkurencyjnym.”

Realizacji tej wizji sprzyja cel nadrzędny, którym jest *harmonijny rozwój województwa oraz wysoka jakość życia mieszkańców*. Osiągnięcie tego celu umożliwia realizacja pięciu celów strategicznych:

- efektywne wykorzystanie gospodarczego potencjału regionu,
- poprawa jakości i dostępności usług publicznych,
- wzmocnienie regionalnego kapitału ludzkiego i społecznego,
- odpowiedzialne wykorzystanie zasobów i ochrona walorów środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego,
- wzmocnienie przestrzennej spójności regionu.

Realizacji powyższych celów strategicznych służą inicjatywy ujęte w 94 przedsięwzięciach strategicznych, stanowiących grupy zadań strategicznych.

Istotnymi dokumentami na szczeblu lokalnym, jakie przeanalizowane zostały na potrzeby niniejszego opracowania są:

Miejski Plan adaptacji do zmian klimatu dla Wałbrzycha²⁷

Dokument stanowi punkt wyjścia dla niniejszego opracowania. Ma charakter strategiczno-wdrożeniowy i pełni kluczową rolę w przygotowaniu miasta na wyzwania związane ze zmianami klimatu. Miejski Plan Adaptacji dla Wałbrzycha określa wizję:

„Miasto Wałbrzych w roku 2030 będzie obszarem zrównoważonego rozwoju, zapewniającym wysoką jakość życia mieszkańców w warunkach zmieniającego się klimatu”.

Celem nadrzędnym jest zapewnienie wysokiej jakości życia poprzez zwiększanie odporności miasta na różnorodne skutki zmian klimatu. W ramach realizacji powyższego celu określono zestaw kierunków działań oraz odpowiadających im celów szczegółowych które przedstawiono poniżej.

Kierunek: Zwiększenie odporności miasta na zjawiska związane z temperaturą powietrza

- Cel 1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie fal upałów
- Cel 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie niższych temperatur minimalnych

Kierunek: Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych opadów

- Cel 1: Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych

²⁷ Źródło: Miejski Plan adaptacji do zmian klimatu dla Wałbrzycha

Kierunek: Zwiększenie odporności miasta na zjawiska związane z występowaniem wiatru

- Cel 1: Zwiększenie odporności miasta na występowanie silnego i bardzo silnego wiatru

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Wałbrzychu i Szczawnie-Zdroju oraz Plan zrównoważonego rozwoju publicznego²⁸

Jest to dokument prawa miejscowego uchwalany przez radę miasta na podstawie ustawy o publicznym transporcie zbiorowym. Stanowi podstawę działań samorządu gminnego w zakresie kształtowania, organizowania i zarządzania publicznym transportem zbiorowym na poziomie gminy. Przedmiotem Planu Transportowego jest organizacja rynku przewozów publicznym transportem zbiorowym na terenie Wałbrzycha oraz na obszarze gmin sąsiednich, zgodnie z porozumieniami zawartymi pomiędzy miastem a tymi gminami.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Wałbrzycha²⁹

Jest to strategiczny dokument ukierunkowany na ograniczenie negatywnego wpływu hałasu na mieszkańców. W obszarze ochrony przed hałasem przyjęto cel strategiczny polegający na zmniejszeniu liczby mieszkańców Wałbrzycha zagrożonych ponadnormatywnym hałasem o ok. 30% do 2028r. Cel ten realizowany był poprzez zadania krótkookresowe prowadzone do 2024 r. oraz jest realizowany poprzez działania długookresowe zaplanowane do 2028 r. Do działań długookresowych w zakresie hałasu drogowego należą:

- Modernizacje i remonty istniejących dróg, szczególnie dróg o dużym natężeniu ruchu, które są kluczowe w ramach transportu drogowego
- Redukcja natężenia ruchu, szczególnie samochodów ciężarowych
- Wspieranie i promowanie komunikacji miejskiej
- Promowanie pojazdów elektrycznych i hybrydowych
- Wspieranie komunikacji rowerowej i pieszej
- Prowadzenie kontroli prędkości
- Ocena skuteczności i stopnia realizacji działań podjętych w ramach niniejszego Programu ochrony
- Środowiska przed hałasem na etapie wykonywania aktualizacji Programu
- Rozpatrzenie konieczności wykonania przeglądu ekologicznego dla rejonów, dla których na etapie aktualizacji mapy akustycznej wykazane zostaną dalsze przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu

w zakresie hałasu kolejowego:

- Utrzymywanie dobrego stanu torowiska, m.in. szlifowanie i frezowanie szyn, modernizacja torowisk, uzupełnianie podsypki tłuczniowej
- Stopniowa wymiana taboru na nowocześniejszy

²⁸ Źródło: Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Wałbrzychu i Szczawnie-Zdroju oraz Plan zrównoważonego rozwoju publicznego

- Ocena skuteczności i stopnia realizacji działań podjętych w ramach niniejszego Programu ochrony środowiska przed hałasem na etapie wykonywania aktualizacji Programu
- Rozpatrzenie konieczności wykonania przeglądu ekologicznego dla rejonów, dla których na etapie aktualizacji mapy akustycznej wykazane zostaną dalsze przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Wałbrzycha³⁰

Dokument określający politykę przestrzenną Miasta Wałbrzycha, zawierający m.in., uwarunkowania miasta, mające wpływ na jakość życia mieszkańców, cel strategiczny oraz cele operacyjne rozwoju miasta a także kierunki. W ramach niniejszego opracowania wskazano cel strategiczny, którym jest: *Wysoka jakość życia mieszkańców Wałbrzycha – Miasta o bogatej historii, która łączy a nie dzieli*. Do realizacji wskazanego celu określono cele operacyjne przedstawione poniżej.

- Trwały, dynamiczny i innowacyjny rozwój gospodarczy,
- Rewitalizacja jako narzędzie rozwoju ekonomicznego i społecznego miasta,
- Współpraca i integracja w ramach Aglomeracji Wałbrzyskiej,
- Polityka mieszkaniowa jako główne narzędzie poprawy jakości życia mieszkańców,
- Środowisko i zieleń,
- Rozwój miasta z poszanowaniem indywidualnej tożsamości i dziedzictwa,
- Rozwój infrastruktury,
- Trwały i dynamiczny rozwój oświaty, nauki i kultury.

Obecnie trwają prace nad przygotowaniem Planu Ogólnego Miasta Wałbrzycha, który w przyszłości zastąpi Studium. Plan ogólny będzie dokumentem strategicznym i prawnie wiążącym, wyznaczającym przeznaczenie terenów oraz zasady ich zabudowy i zagospodarowania, a także stanowiącym podstawę do opracowywania szczegółowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP). Obowiązujące MPZP, dostępne w rejestrze prowadzonym przez Urząd Miejski w Wałbrzychu³¹, obejmują m.in. tereny miejskie, przemysłowe i pokopalniane. Określają funkcje terenów, zasady zabudowy oraz lokalne warunki zagospodarowania. Uwzględnienie zarówno obowiązujących MPZP, jak i planowanego Planu Ogólnego pozwala na pełniejsze odniesienie działań adaptacyjnych do obowiązującego i przyszłego systemu planistycznego Wałbrzycha.

Plan Działania Zielonego Miasta Wałbrzycha³²

29 Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Wałbrzycha

30 Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Wałbrzycha

31 Źródło: <https://bip.um.walbrzych.pl/arttykul/1262/45700/obowiazujace-miejscowe-plany-zagospodarowania-przestrzennego> (dostęp:30.03.2026 r.)

32 Źródło: Plan Działania Zielonego Miasta Wałbrzycha

Dokument, którego rolą jest wspieranie zrównoważonego rozwoju miasta, ukierunkowanego na poprawę jakości środowiska, zwiększanie odporności na zmianę klimatu poprawę warunków życia mieszkańców, a także wsparcie różnorodności i inkluzyjności społecznej.

Wizja miasta brzmi następująco:

„Wałbrzych będzie miastem zeroemisyjnym, realizującym założenia zrównoważonego rozwoju, atrakcyjnym dla mieszkańców, zapewniającym im odpowiednie warunki rozwoju, pracy i wypoczynku, gdzie zachowane są wysokie walory przyrodnicze, wdraża się błękitno zieloną infrastrukturę i dba o walory dziedzictwa kulturowego, tworząc idealne warunki do rozwoju przyszłych pokoleń.

Wypracowano 12 celów Planu Działania Zielonego Miasta, obejmujących:

- Dążenie do dekarbonizacji i osiągnięcia neutralności klimatycznej,
- Wdrażanie strategii skierowanych na ograniczenie niskiej emisji,
- Zwiększenie efektywności energetycznej infrastruktury i budynków,
- Zapewnienie dostępnej, wysokiej jakości usług, infrastruktury społecznej i mieszkaniowej,
- Wspieranie proekologicznego, bezpiecznego i zintegrowanego transportu,
- Usprawnianie funkcjonowania infrastruktury miejskiej poprzez rozwój innowacyjnych technologii i transformację cyfrową,
- Poprawę ładu przestrzennego wraz z ochroną gruntów poprzez stałą rewitalizację i dekontaminację terenów zdegradowanych,
- Działania adaptacji i zwiększenia odporności miasta na zmiany klimatu,
- Rozwój, efektywne korzystanie i ochrona zasobów wodnych miasta,
- Usprawnienie i wzmocnienie funkcjonowania gospodarki wodnościekowej miasta,
- Wzmacnianie ekologicznej świadomości mieszkańców i poprawa jakości selektywnej zbiórki odpadów,
- Budowanie silnej i świadomej społeczności lokalnej i aktywizacja społeczna.

Program Ochrony Środowiska dla miasta Wałbrzycha – miasta na prawach powiatu na lata 2023-2028 z perspektywą do roku 2030³³

Dokument określa politykę środowiskową miasta Wałbrzych, wyznaczając cele oraz zadania w tym obszarze. Kierunki interwencji Programie zostały są analogiczne jak dla Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029.

Strategia Rozwoju Aglomeracji Wałbrzyskiej³⁴

³³Program Ochrony Środowiska dla miasta Wałbrzycha – miasta na prawach powiatu na lata 2023-2028 z perspektywą do roku 2030

³⁴Strategia Rozwoju Aglomeracji Wałbrzyskiej

Dokument określa kierunki rozwoju Aglomeracji Wałbrzyskiej w sferze gospodarczej, przestrzennej i społecznej. Stanowi plan wyznaczający strategiczne cele rozwojowe oraz kierunki działania obejmujące priorytety i działania operacyjne. Zawiera także zasady i sposoby zarządzania rozwojem w dłuższej perspektywie czasowej, wskazując działania niezbędne do zapewnienia sprawnego funkcjonowania i dalszego rozwoju Aglomeracji. Wizja zawarta w dokumencie brzmi:

„Aglomeracja Wałbrzyska będzie ważnym, dobrze skomunikowanym ośrodkiem wzrostu województwa dolnośląskiego, gdzie realizowane będą przedsięwzięcia służące trwałemu i odpowiedzialnemu rozwojowi gospodarczemu, służącemu aktualnym i przyszłym pokoleniom. W rozwój Aglomeracji zaangażowani będą mieszkańcy, kreujący i uczestniczący w inicjatywach, wzmacniających walory miejsca, w oparciu o atrakcyjność środowiska naturalnego i antropogenicznego.”

Aby realizować powyższą wizję wyznaczono 3 cele strategiczne wraz z priorytetami i działaniami. Cele strategiczne wraz z priorytetami przedstawiono poniżej.

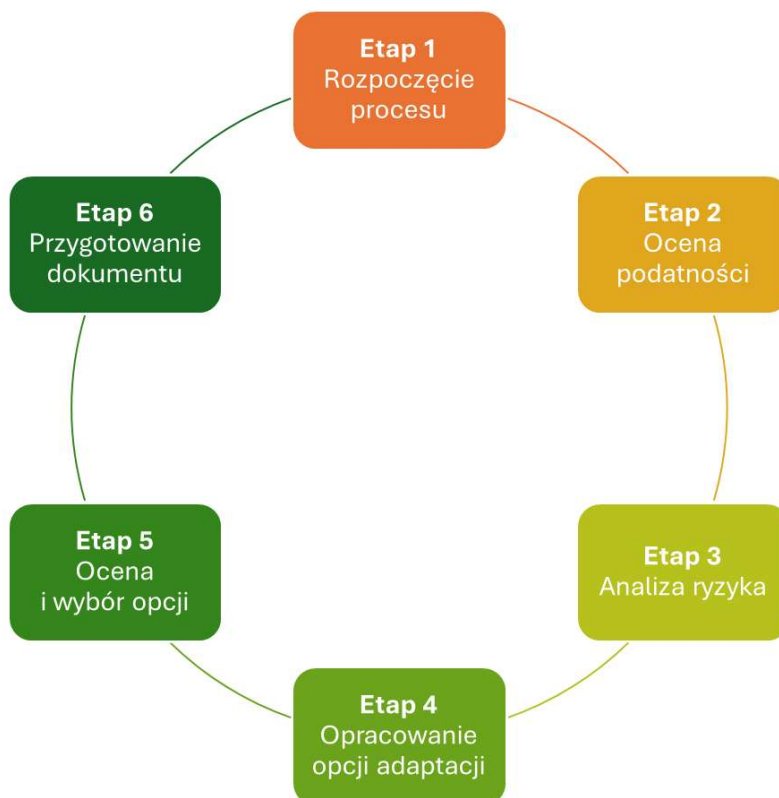
- Cel strategiczny 1: Trwały i odpowiedzialny rozwój gospodarczy
 - Priorytet 1.1. Dynamiczna gospodarka i innowacyjna przedsiębiorczość
 - Priorytet 1.2: Atrakcyjna i konkurencyjna oferta turystyczna
- Cel strategiczny 2: Rewitalizacja
 - Priorytet 2.1. Atrakcyjne i bezpieczne środowisko zamieszkania
 - Priorytet 2.2. Sprawna i efektywna infrastruktura
 - Priorytet 2.3. Aktywna i zdrowa społeczność
- Cel strategiczny 3. Współpraca i integracja
 - Priorytet 3.1. Promowanie i wzmocnienie pozytywnego wizerunku miejsca
 - Priorytet 3.2. Trwałe partnerstwo

4. METODA OPRACOWANIA PLANU ADAPTACJI

Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Wałbrzycha jest zgodny z dokumentem źródłowym, tj. Miejskim Planem adaptacji do zmian klimatu dla Wałbrzycha. Dokument opracowano zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska zawartymi w dokumencie „Podręcznik adaptacji dla miast. Wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu. Aktualizacja 2023”.

Proces tworzenia planu przebiegał etapowo, co umożliwiło systematyczne przygotowywanie kolejnych części opracowania oraz bieżące uwzględnianie wyników i wniosków z przeprowadzonych analiz.

Głównym podmiotem zaangażowanym w przygotowanie Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu był Urząd Miasta Wałbrzych.

Rysunek 2. Etapy opracowania Miejskiego Planu Adaptacji³⁵

5. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W OPRACOWANIU MIEJSKIEGO PLANU ADAPTACJI

Jednym z kluczowych etapów opracowania MPA jest poddanie dokumentu szerokim konsultacjom społecznym. Proces ten stanowi istotny element partycypacji społecznej, zapewniając przejrzystość działań oraz umożliwiając aktywne włączenie mieszkańców i interesariuszy w kształtowanie kierunków adaptacji miasta do skutków zmian klimatu.

Głównym celem włączenia społeczeństwa w proces opracowania MPA jest identyfikacja lokalnych problemów, zagrożeń oraz potrzeb związanych z wpływem zmian klimatu, poprzez zebranie opinii, uwag i propozycji przedstawicieli różnych grup interesariuszy – w tym mieszkańców, przedsiębiorców, organizacji pozarządowych, jednostek organizacyjnych miasta oraz instytucji publicznych. Pozyskane informacje pozwalają na lepsze rozpoznanie specyfiki lokalnych uwarunkowań, w tym obszarów szczególnie narażonych na negatywne skutki zjawisk ekstremalnych, takich jak fale upałów, intensywne opady czy okresy suszy.

Równie istotnym aspektem konsultacji jest podnoszenie świadomości społecznej w zakresie zmian klimatu oraz konieczności podejmowania działań adaptacyjnych. Udział w procesie konsultacyjnym sprzyja budowaniu poczucia współodpowiedzialności za rozwój miasta oraz zwiększa akceptację dla planowanych działań i inwestycji.

³⁵ Opracowanie własne na podstawie dokumentu „Podręcznik adaptacji dla miast. Wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu. Aktualizacja 2023”

Składową procesy konsultacji społecznych jest ankieta skierowana do mieszkańców Wałbrzycha. Jej celem jest poznanie opinii społecznych dotyczących obserwowanych i odczuwanych skutków zmian klimatu, a także ocena dotychczasowych działań realizowanych w ramach obowiązującego Miejskiego Planu Adaptacji.

Badanie ankietowe umożliwia również identyfikację oczekiwanych kierunków działań adaptacyjnych w przyszłości, w tym wskazanie obszarów wymagających priorytetowej interwencji. Zebrane odpowiedzi stanowią istotne źródło wiedzy o lokalnych potrzebach i percepcji zagrożeń klimatycznych, a ich analiza pozwala na lepsze dostosowanie planowanych działań do realnych oczekiwań społeczności lokalnej. Ankieta obejmowała m.in. pytania dotyczące:

- postrzegania skutków zmian klimatu w życiu codziennym;
- identyfikacji głównych zagrożeń klimatycznych dla miasta;
- oceny działań adaptacyjnych prowadzonych dotychczas w ramach MPA (kontynuacja lub rezygnacja);
- wskazania priorytetowych działań adaptacyjnych i inwestycji;
- znaczenia zieleni miejskiej i potrzeb w zakresie jej rozwoju;
- barier adaptacji do zmian klimatu oraz gotowości mieszkańców do podejmowania działań adaptacyjnych na poziomie gospodarstw domowych.

Przeanalizowane wyniki konsultacji społecznych oraz badania ankietowego stanowią istotną podstawę merytoryczną MPA. Są one wykorzystywane w szczególności przy określaniu kierunków działań adaptacyjnych, wyznaczaniu priorytetów inwestycyjnych oraz planowaniu działań edukacyjnych i informacyjnych.

Uwzględnienie zgromadzonych opinii i postulatów umożliwia dostosowanie proponowanych rozwiązań do zidentyfikowanych potrzeb lokalnych oraz zwiększa adekwatność i skuteczność planowanych działań. Tym samym wyniki konsultacji stanowią ważny element uzasadniający przyjęte założenia i rekomendacje zawarte w dokumencie.

6. CELE I PRIORYTETY MIEJSKIEGO PLANU ADAPTACJI

Uwarunkowania klimatyczne, przestrzenne oraz hydrograficzne Miasta Wałbrzych w istotny sposób determinują kierunki działań adaptacyjnych. Położenie miasta w obszarze górskim, charakteryzującym się znacznymi deniwelacjami, terenu powoduje zwiększoną podatność na negatywne skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych, w szczególności intensywnych opadów atmosferycznych oraz gwałtownych spływów powierzchniowych.

W związku z powyższym, jednym z kluczowych priorytetów Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu jest rozwój i wzmocnienie systemu retencji wód opadowych, zarówno w skali całego miasta, jak i na poziomie lokalnym. Działania te mają na celu ograniczenie ryzyka podtopień i powodzi błyskawicznych, poprawę bilansu wodnego oraz zwiększenie odporności infrastruktury miejskiej i zabudowy na skutki ekstremalnych opadów.

Jednocześnie obserwowane i prognozowane zmiany klimatu wskazują na wzrost częstotliwości oraz intensywności fal upałów, epizodów suszy, deszczy nawalnych oraz silnych porywów wiatru. Zjawiska te wpływają nie tylko na środowisko przyrodnicze i infrastrukturę techniczną, lecz także na zdrowie i jakość życia mieszkańców. Z tego względu Miejski Plan Adaptacji koncentruje się na działaniach zmierzających do kompleksowego zwiększenia odporności miasta na różnorodne zagrożenia klimatyczne.

W celu skutecznej adaptacji Miasta Wałbrzych do postępujących zmian klimatu zdefiniowano trzy cele szczegółowe, które stanowią podstawę do projektowania i wdrażania działań adaptacyjnych.

Cel 1. Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz silnych porywów wiatru

Cel ten koncentruje się na ograniczeniu ryzyka związanego z gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, w szczególności intensywnymi opadami deszczu, powodzią, błyskawicznymi oraz ekstremalnymi zjawiskami wiatrowymi. W jego ramach priorytetowe znaczenie mają:

- rozwój systemów małej i dużej retencji wód opadowych;
- wdrażanie rozwiązań opartych na przyrodzie (nature-based solutions);
- zwiększanie odporności infrastruktury technicznej i komunikacyjnej;
- poprawa bezpieczeństwa budynków oraz przestrzeni publicznych.

Działania realizowane w ramach tego celu mają na celu zmniejszenie strat materialnych, ograniczenie zakłóceń w funkcjonowaniu.

Cel 2. Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk termicznych

Realizacja tego celu ukierunkowana jest na ograniczenie negatywnych skutków fal upałów oraz zjawisk związanych z przegrzewaniem się przestrzeni miejskiej. Działania adaptacyjne w tym zakresie obejmują w szczególności:

- zwiększanie udziału terenów zieleni oraz powierzchni biologicznie czynnych;
- ograniczanie efektu miejskiej wyspy ciepła poprzez odpowiednie kształtowanie przestrzeni publicznych;
- poprawę warunków mikroklimatycznych w obszarach intensywnej zabudowy;
- ochronę grup wrażliwych, w tym osób starszych, dzieci oraz osób z chorobami przewlekłymi.

Podjęte działania mają na celu poprawę komfortu termicznego mieszkańców oraz zmniejszenie obciążeń zdrowotnych i społecznych wynikających z występowania wysokich temperatur.

Cel 3. Edukacja i budowanie świadomości związanej z występującymi zmianami klimatu i możliwymi do zastosowania rozwiązaniami adaptacyjnymi

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu wymaga zaangażowania nie tylko administracji samorządowej, lecz również mieszkańców, przedsiębiorców oraz instytucji działających na terenie miasta. Celem trzecim jest podnoszenie poziomu wiedzy i świadomości społecznej w zakresie:

- przyczyn i skutków zmian klimatu;
- lokalnych zagrożeń klimatycznych;
- możliwych do zastosowania działań adaptacyjnych na poziomie indywidualnym i zbiorowym;
- roli mieszkańców w budowaniu odporności miasta.

Realizacja tego celu sprzyja kształtowaniu postaw proekologicznych, wzmacnia akceptację dla działań adaptacyjnych oraz zwiększa skuteczność wdrażanych rozwiązań poprzez aktywne uczestnictwo społeczności lokalnej.

7. DZIAŁANIA ADAPTACYJNE DO ZMIAN KLIMATU

7.1. Wizja adaptacji miasta


Wizja określona w Miejskim Planie Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Wałbrzycha stanowi punkt odniesienia dla podejmowanych działań, wyznacza długofalowy kierunek rozwoju miasta w kontekście rosnących wyzwań związanych ze zmianami klimatu. Wizję adaptacji miasta można określić w tym przypadku jako: *„Wałbrzych – miasto skutecznie adaptujące się do zmian klimatu zapewniające mieszkańcom bezpieczeństwo i wysoką jakość życia”*.


Nadrzędnym celem Miejskiego Planu Adaptacji jest: *„Zwiększenie odporności miasta na skutki zmian klimatu, w celu zapewnienia bezpieczeństwa, zdrowia i wysokiej jakości życia mieszkańców”* rozumiane jako kompleksowe i długoterminowe podejście do zwiększania odporności miasta na skutki zmian klimatu, przy jednoczesnym uwzględnieniu aspektów środowiskowych, społecznych i gospodarczych.


W ramach realizacji powyższego celu określono zestaw kierunków działań oraz odpowiadających im celów szczegółowych.

7.2. Analiza możliwości opcji adaptacji

Dążenie do osiągnięcia celów strategicznych wyznaczonych w Planie Adaptacji zakłada zastosowanie różnorodnych działań, wyróżnia się:

 **Działania techniczne** – obejmujące realizację inwestycji, wspierających adaptację do zmian klimatu w zakresie infrastruktury miasta, takich jak rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, zabezpieczenia przeciwpowodziowe itp.;

 **Działania organizacyjne** – polegające na wdrażaniu zmian w działaniu miasta w zakresie zarządzania instytucjami i przestrzenią oraz służb odpowiedzialnych za funkcjonowanie różnych elementów miasta, a także zachowań mieszkańców;

 **Działania informacyjno-edukacyjne** – ukierunkowane na podnoszenie świadomości społecznej w zakresie zmian klimatu i upowszechnianie dobrych praktyk w obszarze adaptacji do zmian klimatu. Obejmują także informowanie o zagrożeniach, planowanych i podjętych działaniach adaptacyjnych oraz o funkcjonujących systemach monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami.

Propozycje opcji adaptacyjnych zostały opracowane w odniesieniu do zidentyfikowanych zagrożeń związanych ze zmianami klimatu, z uwzględnieniem ich charakteru, skali oraz potencjalnych skutków dla funkcjonowania miasta. Przy formułowaniu poszczególnych rozwiązań uwzględniono zarówno aktualne, jak i prognozowane ryzyka klimatyczne, a także lokalne uwarunkowania środowiskowe, przestrzenne i społeczno-gospodarcze.

7.3. Działania adaptacyjne

W realizacji zadań wskazanych w Aktualizacji Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu przewiduje się wdrożenie następujących działań, ukierunkowanych na osiągnięcie założonych celów. Poszczególne działania przedstawiono w poniższej tabeli, wszystkie działania mają charakter ciągły.

Tabela 3. Wybrane działania adaptacyjne dla miasta Wałbrzycha

Działanie: Wprowadzanie rozwiązań służących zapewnieniu komfortu termicznego mieszkańców
Cel szczegółowy: Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk termicznych
Opis działania: Wprowadzanie rozwiązań służących zapewnieniu komfortu termicznego mieszkańców to działanie ukierunkowane na zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk termicznych, takich jak fale upałów czy dotkliwe mrozy. Realizacja tego celu odbywa się przede wszystkim poprzez modernizację gminnych budynków przeznaczonych dla grup szczególnie wrażliwych, w tym dzieci, młodzieży, osób starszych oraz chorych. W ramach działań stosuje się rozwiązania takie jak termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, montaż systemów efektywnej wentylacji i klimatyzacji opartej na odnawialnych źródłach energii czy instalowanie zewnętrznych osłon przeciwsłonecznych. Istotnym elementem jest również rozwój błękitno-zielonej infrastruktury wokół tych placówek, na przykład poprzez tworzenie zacienionych miejsc odpoczynku, sadzenie drzew czy budowę ogrodów deszczowych, co pozwala na naturalne obniżenie temperatury otoczenia.

Lokalizacja: Cały obszar miasta; obiekty publiczne i komunalne	Wskaźnik: <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek gminnych budynków dla dzieci, młodzieży, osób starszych i chorych, poddanych modernizacji w celu poprawy komfortu termicznego tych osób; • Liczba budynków użyteczności publicznej udostępnionych mieszkańcom w celu schronienia przed wysokimi temperaturami; • Liczba powszechnie dostępnych punktów poboru wody przeznaczonej do picia 	Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miejski w Wałbrzychu, Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o
Działanie: Promocja i rozwój instalacji fotowoltaicznych oraz innych źródeł energii odnawialnej		
Cel szczegółowy: <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk termicznych • Edukacja i budowanie świadomości związanej z występującymi zmianami klimatu i możliwymi do zastosowania rozwiązaniami adaptacyjnymi 		
Opis działania: Działanie polega na systemowym wspieraniu oraz upowszechnianiu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w szczególności instalacji fotowoltaicznych, a także innych technologii OZE, takich jak pompy ciepła, kolektory słoneczne czy lokalne rozwiązania hybrydowe. Celem działania jest zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym miasta, przy jednoczesnym zwiększeniu odporności miasta na skutki zmian klimatu. Zastosowanie rozproszonych źródeł energii odnawialnej zwiększa bezpieczeństwo energetyczne miasta oraz wzmacnia jego zdolność adaptacyjną w warunkach coraz częstszych zjawisk ekstremalnych. Działanie obejmuje w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> • wspieranie montażu instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej, obiektach komunalnych oraz infrastrukturze miejskiej, • tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi mikroinstalacji OZE w zabudowie mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, • promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w sektorze usługowym i gospodarczym, • prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych dotyczących korzyści środowiskowych, ekonomicznych i społecznych wynikających z zastosowania OZE, • wspieranie mieszkańców i podmiotów lokalnych w dostępie do programów dofinansowania oraz instrumentów finansowych przeznaczonych na inwestycje w odnawialne źródła energii. Działanie ma charakter długofalowy i powinno być realizowane w sposób skoordynowany z innymi inicjatywami adaptacyjnymi i planistycznymi miasta, w szczególności w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków, rozwoju zielono-błękitnej infrastruktury oraz działań edukacyjnych i informacyjnych skierowanych do społeczności lokalnej.		
Lokalizacja: Cały obszar miasta, obiekty publiczne	Wskaźnik: Liczba zainstalowanych instalacji fotowoltaicznych	Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miejski w Wałbrzychu
Działanie: Rozwój systemu roweru miejskiego oraz rozbudowa sieci ścieżek rowerowych z uwzględnieniem rozwiązań związanych z adaptacją do zmian klimatu		
Cel szczegółowy: <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk termicznych • Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz silnych porywów wiatrów 		

<p>Opis działania: Rozwój infrastruktury rowerowej przyczynia się do zmniejszenia natężenia ruchu samochodowego. Promowanie transportu rowerowego sprzyja również poprawie jakości życia mieszkańców, wzrostowi aktywności fizycznej oraz zwiększeniu odporności społecznej na skutki fal upałów i innych zagrożeń klimatycznych. Działanie obejmuje w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozbudowę i uzupełnianie sieci ścieżek rowerowych w sposób zapewniający spójność tras oraz bezpieczne połączenia pomiędzy kluczowymi obszarami miasta, • modernizację istniejącej infrastruktury rowerowej z uwzględnieniem rozwiązań zwiększających odporność na intensywne opady deszczu, wysokie temperatury oraz inne zjawiska ekstremalne, • stosowanie nawierzchni przepuszczalnych lub o podwyższonej zdolności infiltracyjnej, umożliwiających efektywne odprowadzanie i retencjonowanie wód opadowych, • wprowadzanie elementów zieleni towarzyszącej trasom rowerowym, takich jak nasadzenia drzew i krzewów, które poprawiają mikroklimat, zapewniają zacienienie oraz ograniczają przegrzewanie się nawierzchni, • rozwój systemu roweru miejskiego jako uzupełnienia transportu publicznego, w tym dostosowanie jego funkcjonowania do zmieniających się warunków klimatycznych, • poprawę dostępności i komfortu użytkownika infrastruktury rowerowej poprzez odpowiednie oznakowanie, oświetlenie oraz elementy małej architektury. <p>Uwzględnienie aspektów adaptacyjnych w planowaniu i realizacji infrastruktury rowerowej pozwala na zwiększenie jej trwałości oraz funkcjonalności w warunkach nasilających się zmian klimatu. Realizacja działania wspiera dążenie do zrównoważonego systemu transportowego, zwiększa odporność miasta na skutki zmian klimatu oraz przyczynia się do ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko. Działanie powinno być realizowane w sposób skoordynowany z innymi inicjatywami adaptacyjnymi miasta, w szczególności w zakresie rozwoju zieleni miejskiej, gospodarowania wodami opadowymi oraz działań edukacyjnych promujących zrównoważone formy mobilności.</p>		
<p>Lokalizacja: Cały obszar miasta, szczególnie główne ciągi komunikacyjne</p>	<p>Wskaźnik: Długość ścieżek rowerowych</p>	<p>Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miejski w Wałbrzychu</p>
<p>Działanie: Wzmacnianie odporności na zmiany klimatu systemu komunikacji publicznej</p>		
<p>Cel szczegółowy: Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk termicznych</p>		
<p>Opis działania: Działanie polega na dostosowaniu systemu komunikacji publicznej do zmieniających się warunków klimatycznych w celu zapewnienia jego ciągłości, niezawodności oraz bezpieczeństwa użytkowników w sytuacjach występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych. Celem działania jest zwiększenie odporności infrastruktury transportowej oraz organizacji transportu zbiorowego na skutki fal upałów, intensywnych opadów atmosferycznych, silnych porywów wiatru oraz innych zagrożeń klimatycznych. System komunikacji publicznej pełni kluczową rolę w funkcjonowaniu miasta, w szczególności w zapewnianiu mobilności mieszkańców w sytuacjach kryzysowych oraz ograniczaniu wykluczenia transportowego. W warunkach nasilających się zmian klimatu konieczne jest podejmowanie działań, które ograniczą ryzyko zakłóceń w funkcjonowaniu transportu zbiorowego oraz poprawią komfort i bezpieczeństwo pasażerów.</p> <p>Działanie obejmuje w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostosowanie infrastruktury przystankowej do ekstremalnych warunków pogodowych, w tym zapewnienie ochrony przed wysokimi temperaturami, intensywnymi opadami oraz silnym wiatrem, • zwiększanie odporności technicznej taboru komunikacji publicznej na skrajne temperatury i inne czynniki klimatyczne, • uwzględnianie rozwiązań poprawiających komfort termiczny pasażerów, zwłaszcza w okresach występowania fal upałów, • dostosowanie organizacji ruchu i rozkładów jazdy do warunków pogodowych, w tym do sytuacji występowania podtopień, oblodzeń lub silnych wiatrów, • wzmacnianie systemów zarządzania kryzysowego i procedur reagowania na zdarzenia związane z ekstremalnymi zjawiskami klimatycznymi, • integrowanie systemu komunikacji publicznej z miejskimi systemami monitorowania i wczesnego 		

ostrzeżenia przed zagrożeniami pogodowymi.		
<p>Wdrażanie rozwiązań adaptacyjnych w systemie komunikacji publicznej przyczynia się do ograniczenia negatywnych skutków zakłóceń transportowych, poprawy bezpieczeństwa użytkowników oraz zwiększenia zdolności miasta do funkcjonowania w warunkach występowania sytuacji nadzwyczajnych. Szczególne znaczenie ma zapewnienie dostępności transportu zbiorowego dla grup wrażliwych, takich jak osoby starsze, dzieci czy osoby z ograniczoną mobilnością, które są bardziej narażone na skutki ekstremalnych warunków pogodowych.</p> <p>Działanie ma charakter długofalowy i powinno być realizowane w sposób skoordynowany z innymi działaniami adaptacyjnymi miasta, w szczególności w zakresie planowania przestrzennego, zarządzania kryzysowego oraz rozwoju infrastruktury technicznej. Wzmacnianie odporności systemu komunikacji publicznej stanowi istotny element budowania ogólnej odporności miasta na zmiany klimatu oraz zwiększania bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców.</p>		
<p>Lokalizacja: Cały obszar miasta; węzły i przystanki komunikacji</p>	<p>Wskaźnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odsetek pojazdów publicznej komunikacji miejskiej wyposażonych w klimatyzację; • Odsetek przystanków publicznej komunikacji miejskiej chroniących przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi 	<p>Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miejski w Wałbrzychu</p>
Działanie: Rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej		
<p>Cel szczegółowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk termicznych; • Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz silnych porywów wiatrów 		
<p>Opis działania:</p> <p>Działanie polega na rozwoju, modernizacji oraz utrzymaniu infrastruktury przeciwpowodziowej w celu ograniczenia ryzyka występowania powodzi oraz podtopień, a także minimalizacji ich negatywnych skutków dla mieszkańców, zabudowy i infrastruktury technicznej miasta. Celem działania jest zwiększenie odporności miasta na intensywne opady atmosferyczne, powodzie błyskawiczne oraz gwałtowne spływy powierzchniowe, których częstotliwość i intensywność wzrasta w wyniku zmian klimatu.</p> <p>Uwarunkowania hydrograficzne i rzeźba terenu, w szczególności w miastach położonych w zlewniach o charakterze górskim, sprzyjają szybkiemu narastaniu stanów wód oraz lokalnym podtopieniom. Rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej ma kluczowe znaczenie dla ochrony życia i zdrowia mieszkańców, ograniczania strat materialnych oraz zapewnienia ciągłości funkcjonowania miasta w sytuacjach występowania zjawisk ekstremalnych.</p> <p>Działanie obejmuje w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozbudowę i modernizację systemów ochrony przeciwpowodziowej, w tym urządzeń hydrotechnicznych oraz elementów infrastruktury technicznej odpowiedzialnych za bezpieczne odprowadzanie wód, • zwiększanie zdolności retencyjnych miasta poprzez rozwój zbiorników retencyjnych oraz innych form magazynowania wód opadowych i wezbraniowych, • usprawnianie funkcjonowania systemów kanalizacji deszczowej w celu ograniczenia ryzyka przeciążeń i lokalnych podtopień, • uwzględnianie zagrożeń związanych z przemieszczaniem odpadów w czasie powodzi i podtopień, w tym zabezpieczanie miejsc ich gromadzenia oraz instalacji przetwarzania przed zalaniem i rozprzestrzenianiem zanieczyszczeń, • wdrażanie rozwiązań opartych na naturalnych procesach hydrologicznych, sprzyjających spowalnianiu odpływu wód i zmniejszaniu fali wezbraniowej, • uwzględnianie aspektów przeciwpowodziowych w planowaniu przestrzennym oraz w procesie inwestycyjnym, • poprawę monitoringu zagrożeń hydrologicznych oraz integrację infrastruktury przeciwpowodziowej z systemami wczesnego ostrzeżenia i zarządzania kryzysowego. 		
Rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców		

<p>oraz ograniczenia negatywnych skutków ekonomicznych i społecznych związanych z występowaniem powodzi i podtopień. Szczególne znaczenie ma ochrona obszarów zabudowanych, infrastruktury krytycznej oraz ciągów komunikacyjnych, których funkcjonowanie jest kluczowe w sytuacjach kryzysowych.</p> <p>Działanie ma charakter długofalowy i powinno być realizowane w sposób zintegrowany z innymi działaniami adaptacyjnymi miasta, w szczególności w zakresie gospodarowania wodami opadowymi, rozwoju zielono-błękitnej infrastruktury oraz planowania przestrzennego. Rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej stanowi jeden z podstawowych elementów budowania odporności miasta na zmiany klimatu oraz zwiększania jego zdolności do reagowania na zagrożenia hydrologiczne.</p>		
<p>Lokalizacja: Cały obszar miasta, doliny cieków, obszary zagrożone podtopieniami, Zlewnie głównych kolektorów wód opadowych</p>	<p>Wskaźnik: Pojemność sztucznych zbiorników retencyjnych przypadająca na 1 km² miasta</p>	<p>Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miejski w Wałbrzychu, Miejski Zakład Usług Komunalnych, Nadleśnictwo Wałbrzych</p>
<p>Działanie: Uwzględnianie rozwiązań służących adaptacji do zmian klimatu przy remontach i rozbudowach infrastruktury, w tym dróg, chodników, parkingów, budynków</p>		
<p>Cel szczegółowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk termicznych; • Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz silnych porywów wiatrów. 		
<p>Opis działania:</p> <p>Działanie polega na systemowym uwzględnianiu rozwiązań adaptacyjnych do zmian klimatu na etapie planowania, projektowania oraz realizacji remontów i rozbudów istniejącej infrastruktury miejskiej, w tym dróg, chodników, parkingów oraz budynków. Celem działania jest zwiększenie odporności infrastruktury na skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak intensywne opady deszczu, fale upałów, silne wiatry czy długotrwałe okresy wysokich temperatur, a także ograniczenie ryzyka uszkodzeń, zakłóceń w funkcjonowaniu oraz pogorszenia komfortu użytkownika przestrzeni miejskiej.</p> <p>Uwzględnianie aspektów adaptacyjnych w trakcie modernizacji infrastruktury pozwala na stopniowe zwiększanie odporności miasta bez konieczności realizacji odrębnych, kosztownych inwestycji. Działanie to ma szczególne znaczenie w obszarach intensywnie zurbanizowanych, gdzie istniejąca infrastruktura jest narażona na przeciążenia systemów odwodnienia, przegrzewanie się nawierzchni oraz negatywne skutki spływu powierzchniowego wód opadowych.</p> <p>Działanie obejmuje w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stosowanie rozwiązań sprzyjających retencjonowaniu i infiltracji wód opadowych przy remontach i przebudowach dróg, chodników oraz parkingów, • dobór materiałów i technologii zwiększających odporność nawierzchni i obiektów na wysokie temperatury oraz intensywne opady, • ograniczanie powierzchni uszczelnionych poprzez wprowadzanie nawierzchni przepuszczalnych lub półprzepuszczalnych tam, gdzie jest to możliwe, • uwzględnianie elementów zieleni towarzyszącej inwestycjom infrastrukturalnym, poprawiających mikroklimat i ograniczających przegrzewanie się przestrzeni, • dostosowanie budynków poddawanych modernizacji do warunków klimatycznych poprzez poprawę komfortu termicznego użytkowników oraz zwiększenie odporności obiektów na zjawiska ekstremalne, • uwzględnianie odporności infrastruktury gospodarki odpadami (m.in. lokalizacji pojemników, PSZOK, miejsc gromadzenia odpadów) na oddziaływanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak intensywne opady, silny wiatr czy wysokie temperatury, • projektowanie i modernizacja miejsc gromadzenia odpadów w sposób ograniczający ryzyko ich zalewania, przemieszczania oraz negatywnego wpływu na środowisko w warunkach spływu powierzchniowego, • stosowanie rozwiązań ograniczających uciążliwości związane z bioodpadami w okresach wysokich temperatur (np. odpowiednia lokalizacja, zacienienie, wentylacja), • uwzględnianie rozwiązań adaptacyjnych w dokumentacjach projektowych, standardach technicznych oraz procedurach inwestycyjnych miasta. 		

<p>Realizacja działania przyczynia się do ograniczenia negatywnych skutków podtopień, przegrzewania się przestrzeni publicznych oraz degradacji infrastruktury technicznej. Jednocześnie zwiększa bezpieczeństwo użytkowników oraz trwałość infrastruktury miejskiej w długiej perspektywie. Szczególne znaczenie ma uwzględnianie potrzeb grup wrażliwych, w tym osób starszych, dzieci oraz osób o ograniczonej mobilności, które są bardziej narażone na skutki ekstremalnych warunków pogodowych.</p> <p>Działanie ma charakter przekrojowy i długofalowy, powinno być realizowane konsekwentnie przy wszystkich inwestycjach remontowych i modernizacyjnych, jako element standardowego podejścia do zarządzania infrastrukturą miejską. Uwzględnianie rozwiązań adaptacyjnych w procesach inwestycyjnych stanowi istotny element budowania odporności miasta na zmiany klimatu oraz zapewnienia bezpiecznego i funkcjonalnego środowiska miejskiego.</p>		
<p>Lokalizacja: Cały obszar miasta; tereny intensywnie zurbanizowane</p>	<p>Wskaźnik: Udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni zrealizowanych robót budowlanych w pasach drogowych</p>	<p>Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miejski w Wałbrzychu</p>
<p>Działanie: Wprowadzanie zapisów do dokumentów planistycznych mających na celu zwiększenie odporności miasta na zagrożenia wynikające ze zmian klimatu</p>		
<p>Cel szczegółowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk termicznych; • Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz silnych porywów wiatrów. 		
<p>Opis działania: Działanie polega na systemowym uwzględnianiu zagadnień związanych z adaptacją do zmian klimatu w dokumentach planistycznych i strategicznych miasta, w szczególności w dokumentach kształtujących sposób zagospodarowania przestrzeni oraz realizacji inwestycji. Celem działania jest zapewnienie, aby rozwój przestrzenny miasta sprzyjał zwiększaniu jego odporności na zagrożenia klimatyczne, takie jak intensywne opady deszczu, powodzie błyskawiczne, fale upałów, susze czy silne zjawiska wiatrowe. Dokumenty planistyczne stanowią kluczowe narzędzie długofalowego kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta. Wprowadzanie do nich zapisów adaptacyjnych pozwala na ograniczenie ryzyka klimatycznego już na etapie planowania nowych inwestycji oraz modernizacji istniejącej zabudowy i infrastruktury. Działanie to umożliwi stopniowe budowanie odporności miasta w sposób spójny i trwały, bez konieczności podejmowania działań interwencyjnych w przyszłości. Działanie obejmuje w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uwzględnianie zagrożeń klimatycznych i hydrologicznych w dokumentach planistycznych oraz aktach prawa miejscowego, • wprowadzanie zapisów sprzyjających ograniczaniu uszczelniania powierzchni i zwiększaniu udziału terenów biologicznie czynnych, • określanie zasad zagospodarowania terenów narażonych na podtopienia, zalewanie lub inne zjawiska ekstremalne, • promowanie rozwiązań przestrzennych poprawiających warunki mikroklimatyczne oraz komfort użytkownika przestrzeni publicznych, • uwzględnianie potrzeb retencji i bezpiecznego odprowadzania wód opadowych w strukturze urbanistycznej miasta, • integrowanie zapisów adaptacyjnych z innymi dokumentami strategicznymi oraz planami sektorowymi miasta. <p>Wprowadzanie rozwiązań adaptacyjnych do dokumentów planistycznych pozwala na lepszą koordynację działań inwestycyjnych, ograniczenie ryzyka strat materialnych oraz poprawę bezpieczeństwa mieszkańców w warunkach nasilających się zmian klimatu. Szczególne znaczenie ma zapewnienie spójności zapisów planistycznych z działaniami w zakresie gospodarki wodnej, ochrony terenów zieleni oraz rozwoju infrastruktury technicznej.</p> <p>Działanie ma charakter przekrojowy i długoterminowy, a jego skuteczność zależy od konsekwentnego stosowania zapisów adaptacyjnych na wszystkich poziomach planowania przestrzennego. Uwzględnianie adaptacji do zmian klimatu w dokumentach planistycznych stanowi fundament budowania odpornego miasta oraz wspiera racjonalne i bezpieczne kształtowanie jego rozwoju w perspektywie wieloletniej.</p>		
<p>Lokalizacja: Cały obszar</p>	<p>Wskaźnik: Udział powierzchni terenów zieleni</p>	<p>Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miejski</p>

administracyjny miasta	wyznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w powierzchni miasta	w Wałbrzychu
Działanie: Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury		
<p>Cel szczegółowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk termicznych; • Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz silnych porywów wiatrów; • Edukacja i budowanie świadomości związanej z występującymi zmianami klimatu i możliwymi do zastosowania rozwiązaniami adaptacyjnymi. 		
<p>Opis działania:</p> <p>Działanie polega na planowym rozwoju oraz integrowaniu elementów błękitnej i zielonej infrastruktury w strukturze miasta w celu zwiększenia jego odporności na skutki zmian klimatu. Celem działania jest ograniczenie negatywnych skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych, w szczególności intensywnych opadów deszczu, fal upałów oraz okresów suszy, a także poprawa warunków mikroklimatycznych i bezpieczeństwa mieszkańców.</p> <p>System błękitnej i zielonej infrastruktury odgrywa istotną rolę w adaptacji miasta do zmian klimatu, gdyż sprzyja naturalnemu retencjonowaniu wód opadowych, spowalnianiu ich odpływu oraz ograniczaniu ryzyka podtopień i przeciążeń systemów kanalizacyjnych. Jednocześnie elementy zieleni miejskiej wpływają na obniżenie temperatury powietrza w przestrzeniach zurbanizowanych, poprawę komfortu termicznego oraz zmniejszenie podatności miasta na skutki fal upałów.</p> <p>Działanie obejmuje w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwój i utrzymanie terenów zieleni urządzonej oraz nieurządzonej, pełniących funkcje adaptacyjne, • tworzenie i rozbudowę elementów błękitnej infrastruktury, takich jak zbiorniki retencyjne, ogrody deszczowe, niecki infiltracyjne oraz inne rozwiązania sprzyjające zatrzymywaniu i wykorzystaniu wód opadowych, • integrowanie zieleni i wody z infrastrukturą techniczną oraz przestrzenią publiczną w sposób poprawiający funkcjonowanie miasta w warunkach ekstremalnych, • zwiększanie ciągłości systemu zieleni miejskiej, w tym powiązań przyrodniczych, sprzyjających regulacji lokalnych warunków klimatycznych, • wykorzystywanie rozwiązań opartych na procesach naturalnych w celu ograniczania skutków spływu powierzchniowego i przegrzewania się przestrzeni miejskich, • uwzględnianie błękitnej i zielonej infrastruktury w procesach planistycznych oraz inwestycyjnych miasta. <p>Rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury przyczynia się do zwiększenia odporności miasta na zagrożenia hydrologiczne i termiczne, ograniczenia strat materialnych oraz poprawy bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców. Szczególne znaczenie ma ochrona obszarów zabudowanych oraz infrastruktury krytycznej poprzez tworzenie przestrzeni zdolnych do przejmowania nadmiaru wód opadowych oraz łagodzenia ekstremalnych temperatur.</p> <p>Działanie ma charakter długofalowy i przekrojowy, a jego skuteczność zależy od konsekwentnego wdrażania rozwiązań błękitno-zielonych na różnych etapach rozwoju miasta. Budowa i rozwój systemu błękitnej i zielonej infrastruktury stanowią jeden z kluczowych elementów adaptacji miasta do zmian klimatu oraz wspierają kształtowanie bezpiecznego, funkcjonalnego i odpornego środowiska miejskiego.</p>		
Lokalizacja: Cały obszar miasta, w szczególności tereny zurbanizowane	Wskaźnik: <ul style="list-style-type: none"> • Pojemność urządzeń małej retencji, które zatrzymują wodę w naturalny sposób, przypadająca na 1 km² miasta; • Udział pokrycia koronami drzew w powierzchni miasta; • Udział terenów zieleni z liczbą koszenia nie większą niż dwa razy w roku w powierzchni terenów zieleni; • Udział powierzchni obszarów zieleni 	Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miejski w Wałbrzychu

publicznej w powierzchni miasta		
Działanie: Prowadzenie działań edukacyjnych dotyczących zmian klimatu, w tym promocja rozwiązań służących zwiększeniu odporności miasta na ekstremalne zjawiska pogodowe		
<p>Cel szczegółowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk termicznych; • Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz silnych porywów wiatrów; • Edukacja i budowanie świadomości związanej z występującymi zmianami klimatu i możliwymi do zastosowania rozwiązaniami adaptacyjnymi. 		
<p>Opis działania:</p> <p>Działanie polega na prowadzeniu systematycznych działań edukacyjnych i informacyjnych ukierunkowanych na zwiększenie świadomości mieszkańców, instytucji oraz lokalnych interesariuszy w zakresie skutków zmian klimatu oraz sposobów ograniczania ich negatywnego wpływu na funkcjonowanie miasta. Celem działania jest wzmocnienie zdolności adaptacyjnych społeczności lokalnej poprzez upowszechnianie wiedzy o zagrożeniach klimatycznych oraz promowanie rozwiązań zwiększających odporność miasta na ekstremalne zjawiska pogodowe.</p> <p>Edukacja stanowi istotny element adaptacji do zmian klimatu, ponieważ umożliwia lepsze przygotowanie mieszkańców do reagowania na zjawiska takie jak fale upałów, intensywne opady deszczu, podtopienia, silne wiatry czy okresy długotrwałej suszy. Świadoma i dobrze poinformowana społeczność lokalna jest mniej narażona na negatywne skutki tych zjawisk oraz bardziej skłonna do podejmowania działań sprzyjających bezpieczeństwu własnemu i otoczenia.</p> <p>Działanie obejmuje w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie działań edukacyjnych dotyczących lokalnych zagrożeń klimatycznych oraz ich wpływu na zdrowie, bezpieczeństwo i jakość życia mieszkańców, • edukacja w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami w sytuacjach ekstremalnych (np. po powodzi, podczas upałów), • promowanie ograniczania powstawania odpadów oraz właściwej segregacji jako elementu zmniejszania presji na system w sytuacjach kryzysowych, • upowszechnianie informacji o rozwiązaniach zwiększających odporność miasta i gospodarstw domowych na ekstremalne zjawiska pogodowe, • promowanie dobrych praktyk w zakresie przygotowania do sytuacji kryzysowych związanych z warunkami pogodowymi, • realizację kampanii informacyjnych skierowanych do różnych grup odbiorców, w tym dzieci, młodzieży, osób starszych oraz grup wrażliwych, • wspieranie edukacji klimatycznej w placówkach oświatowych, instytucjach kultury oraz przestrzeni publicznej, • integrowanie działań edukacyjnych z miejskimi systemami informowania i ostrzegania o zagrożeniach pogodowych. <p>Prowadzenie działań edukacyjnych sprzyja zwiększeniu zdolności mieszkańców do podejmowania działań zapobiegawczych oraz właściwego reagowania w sytuacjach występowania zagrożeń klimatycznych. Działanie to przyczynia się również do ograniczenia strat materialnych i społecznych poprzez lepsze przygotowanie użytkowników miasta do funkcjonowania w warunkach ekstremalnych.</p> <p>Działanie ma charakter ciągły i długofalowy, a jego skuteczność zależy od regularności oraz dostosowania form i treści przekazu do potrzeb lokalnej społeczności. Prowadzenie edukacji klimatycznej stanowi ważne uzupełnienie działań infrastrukturalnych i organizacyjnych, wzmacniając ogólną odporność miasta na zmiany klimatu oraz zwiększając bezpieczeństwo i świadomość mieszkańców</p>		
Lokalizacja: Cały obszar miasta; placówki edukacyjne i przestrzeń publiczną	Wskaźnik: Liczba doposażonych placówek oświatowych pod kątem prowadzenia edukacji dot. zmian klimatu i ich konsekwencji	Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miejski w Wałbrzychu
Działanie: Budowa systemu ostrzegającego miasto przed zjawiskami atmosferycznymi		
<p>Cel szczegółowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie odporności miasta na występowanie ekstremalnych zjawisk termicznych; • Zwiększenie odporności miasta na występowanie deszczy nawalnych oraz silnych porywów 		

<p>wiatrów;</p> <ul style="list-style-type: none"> Edukacja i budowanie świadomości związanej z występującymi zmianami klimatu i możliwymi do zastosowania rozwiązaniami adaptacyjnymi. 		
<p>Opis działania:</p> <p>Działanie polega na budowie oraz rozwoju zintegrowanego systemu monitorowania i wczesnego ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami atmosferycznymi w celu zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców oraz ograniczenia negatywnych skutków zdarzeń o charakterze ekstremalnym. Celem działania jest poprawa zdolności miasta do szybkiego reagowania na zagrożenia związane z intensywnymi opadami deszczu, burzami, silnym wiatrem, falami upałów oraz innymi zjawiskami pogodowymi mogącymi powodować zagrożenie dla życia, zdrowia i mienia.</p> <p>System wczesnego ostrzegania stanowi kluczowy element adaptacji miasta do zmian klimatu, gdyż umożliwi wcześniejsze informowanie mieszkańców oraz służb miejskich o nadchodzących zagrożeniach, a tym samym podejmowanie działań prewencyjnych i ochronnych. W warunkach nasilających się zmian klimatu rośnie znaczenie sprawnej wymiany informacji oraz skutecznej komunikacji w sytuacjach zagrożeń pogodowych.</p> <p>Działanie obejmuje w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozwój systemów monitorowania warunków meteorologicznych i hydrologicznych na obszarze miasta, integrację danych z różnych źródeł w celu identyfikacji i prognozowania zagrożeń pogodowych, wdrożenie narzędzi umożliwiających szybkie przekazywanie ostrzeżeń do mieszkańców oraz instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo, dostosowanie form i kanałów komunikacji do potrzeb różnych grup odbiorców, w tym osób starszych oraz grup wrażliwych, powiązanie systemu ostrzegania z miejskimi procedurami zarządzania kryzysowego, regularne testowanie i doskonalenie funkcjonowania systemu w celu zapewnienia jego skuteczności w sytuacjach rzeczywistych zagrożeń. <p>Budowa systemu ostrzegania przyczynia się do ograniczenia ryzyka strat materialnych i społecznych poprzez umożliwienie wcześniejszego zabezpieczenia infrastruktury, mienia oraz przygotowania mieszkańców na wystąpienie niekorzystnych zjawisk pogodowych. Szczególne znaczenie ma możliwość szybkiego reagowania w przypadku gwałtownych zdarzeń, takich jak intensywne opady prowadzące do podtopień czy silne burze powodujące zagrożenia komunikacyjne i energetyczne.</p> <p>Działanie ma charakter ciągły i wymaga stałej aktualizacji oraz dostosowywania do zmieniających się warunków klimatycznych i potrzeb miasta. Budowa i rozwój systemu ostrzegającego przed zjawiskami atmosferycznymi stanowią istotny element wzmocnienia odporności miasta na zmiany klimatu oraz zwiększania bezpieczeństwa mieszkańców w sytuacjach zagrożeń pogodowych.</p>		
<p>Lokalizacja: Cały obszar miasta</p>	<p>Wskaźnik: Ilość komunikatów na tablicach elektronicznych (zainstalowanych w ramach systemu zarządzania ruchem) dotyczących zagrożeń oraz utrudnień w ruchu związanych ze zjawiskami klimatycznymi i ich pochodnym</p>	<p>Podmiot odpowiedzialny: Urząd Miejski w Wałbrzychu</p>

7.4. Korzyści dla miasta płynące z wybranych adaptacji

Realizacja zaplanowanych działań adaptacyjnych przyczyni się do zwiększenia odporności miasta Wałbrzycha na skutki zmian klimatu oraz poprawy bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców. Wdrożenie rozwiązań zwiększających odporność obiektów na wysokie temperatury, takich jak rolety, nasadzenia drzew, wentylatory, systemy klimatyzacyjne, miejsca zacienienia, kurtyny wodne, zazielenianie ścian oraz stosowanie nawierzchni przepuszczalnych, wpłynie na poprawę komfortu termicznego użytkowników przestrzeni publicznych i budynków, a także ograniczy negatywny wpływ fal upałów na zdrowie mieszkańców. Działania te przyczynią się również do ograniczenia efektu miejskiej wyspy ciepła oraz zmniejszenia zapotrzebowania na energię do chłodzenia budynków.

Rozwój zieleni miejskiej, w tym tworzenie parków kieszonkowych, stosowanie zielonych dachów i elewacji oraz zazielenianie przystanków komunikacji publicznej, poprawi warunki środowiskowe w mieście poprzez zwiększenie retencji wód opadowych, poprawę jakości powietrza oraz mikroklimatu, a także wzrost bioróżnorodności. Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnych wpłynie pozytywnie na estetykę przestrzeni publicznych oraz atrakcyjność miasta jako miejsca do życia i wypoczynku.

Działania związane z rozwojem odnawialnych źródeł energii, w tym program budowy farm fotowoltaicznych, zwiększenie wykorzystania OZE w budynkach publicznych oraz wsparcie mieszkańców w inwestycjach prywatnych, a także termomodernizacja budynków, przyczynią się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza, zmniejszenia kosztów energii oraz zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego miasta. Poprawa efektywności energetycznej budynków wpłynie także na poprawę komfortu użytkowników oraz ograniczenie ubóstwa energetycznego.

Wzmocnienie i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej, modernizacja zbiorników retencyjnych, zastosowanie nawierzchni infiltrujących oraz modernizacja i optymalizacja procesów technologicznych na oczyszczalni ścieków przyczynią się do ograniczenia ryzyka podtopień i powodzi miejskich oraz poprawy gospodarowania wodami opadowymi i ściekami. Przeprowadzenie badań wspierających zarządzanie systemem kanalizacyjnym pozwoli na lepsze planowanie inwestycji oraz zwiększenie odporności infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na zjawiska ekstremalne.

Planowa gospodarka drzewostanem, sadzenie gatunków drzew o głębokim systemie korzeniowym oraz stopniowa wymiana linii napowietrznych zwiększą odporność miasta na skutki silnych wiatrów i innych ekstremalnych zjawisk pogodowych, ograniczając ryzyko uszkodzeń infrastruktury oraz przerw w dostawach energii. Działania te wpłyną również na poprawę bezpieczeństwa mieszkańców i użytkowników przestrzeni publicznych.

Działania edukacyjne w zakresie odnawialnych źródeł energii, efektywności energetycznej i racjonalnego gospodarowania energią, a także rozpowszechnianie materiałów informacyjnych dotyczących zmian klimatu, przyczynią się do zwiększenia

świadomości mieszkańców oraz ich zaangażowania w działania adaptacyjne. Opracowanie i realizacja planów reagowania kryzysowego oraz wdrożenie systemu wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami w czasie rzeczywistym zwiększy zdolność miasta do reagowania na sytuacje kryzysowe oraz ograniczy potencjalne straty społeczne i gospodarcze.

8. SPOSÓB WDRAŻANIA DZIAŁAŃ

8.1. Podmioty odpowiedzialne za wdrażanie

Realizacja aktualizacji Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Wałbrzycha obejmuje szeroki zakres działań wymagających zaangażowania wielu podmiotów, co nadaje temu procesowi charakter interdyscyplinarny i złożony. Kluczowe jest uwzględnienie udziału mieszkańców — zarówno jako odbiorców podejmowanych inicjatyw, jak i aktywnych współrealizatorów działań.

Ponadto, efektywność wdrażania zależy od współpracy z szerokim gronem interesariuszy m.in. mieszkańców, organizacji społecznych oraz przedsiębiorców funkcjonujących na terenie miasta. Identyfikacja możliwych obszarów współpracy oraz inicjowanie działań angażujących różne grupy interesariuszy zwiększa skuteczność działań ukierunkowanych na adaptację do zmian klimatu.

Tabela 4. Potencjalni interesariusze mogący uczestniczyć we wdrażaniu Miejskiego planu adaptacji do zmian klimatu

Interesariusz	Potencjalny obszar współpracy			
	Zdrowie i sprawy społeczne	Edukacja i promocja	Inwestycje	Monitorowanie
Mieszkańcy miasta Wałbrzych	X	X	X	X
Urząd Miasta Wałbrzych	X	X	X	X
Stara Kopalnia Centrum Nauki i Sztuki w Wałbrzychu	X	X		
Miejskie Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.		X	X	
Śląskie Konsorcjum Autobusowe Sp. z o.o.			X	
Miejskie Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.			X	
Powiatowa Biblioteka "Pod Atlantami"		X		
Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Wałbrzych			X	
Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Wałbrzychu	X	X		
Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokołowskiego w	X	X		

Interesariusz	Potencjalny obszar współpracy			
	Zdrowie i sprawy społeczne	Edukacja i promocja	Inwestycje	Monitorowanie
Wałbrzychu				
Wałbrzyskie Centrum Sportowo-Rekreacyjne Aqua-Zdrój Sp. z o.o.	X	X		
Centrum Integracji Cudzoziemców w Wałbrzychu	X	X		
Środowiskowy Dom Samopomocy Wałbrzych	X	X		
Dom Pomocy Społecznej	X	X		
Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie w Wałbrzychu	X	X		
Żłobki i placówki oświatowe	X	X		
Przedsiębiorcy działający na terenie miasta			X	
Wałbrzyski Związek Wodociągów i Kanalizacji (związek międzygminny)		X	X	X

8.2. Koszty wdrożenia Miejskiego Planu Adaptacji

Realizacja działań adaptacyjnych na poziomie lokalnym wymaga nie tylko odpowiedniego planowania, ale również zapewnienia stabilnych źródeł finansowania, które umożliwią skuteczne wdrożenie zaplanowanych rozwiązań. Środki na realizację działań adaptacyjnych mogą pochodzić zarówno z budżetu gminy, jak i z zewnętrznych źródeł finansowania, w tym krajowych programów rządowych oraz funduszy i inicjatyw europejskich. Poniżej przedstawione są przykładowe programy i mechanizmy wsparcia, z których zarówno gmina, jak i mieszkańcy mogą korzystać przy realizacji inwestycji i działań zwiększających odporność miasta na skutki zmian klimatu.

Koszty realizacji działań adaptacyjnych są w dużej mierze zależne od skali poszczególnych przedsięwzięć oraz liczby działań, które zostaną ostatecznie wdrożone. Na etapie przygotowywania Aktualizacji Miejskiego Planu Adaptacji trudno jest jednoznacznie oszacować całkowite wydatki, gdyż będą one kształtować się w zależności od wybranych rozwiązań, harmonogramu realizacji oraz możliwości pozyskania wsparcia finansowego z różnych źródeł. Mimo tego wstępne plany pozwalają określić priorytety i kierunki inwestycji, co ułatwia późniejsze przygotowanie bardziej szczegółowych analiz kosztowych.

8.3. Potencjalne źródła finansowania

Poniżej zaprezentowano wybrane programy, z których miasto Wałbrzych oraz jego mieszkańcy mogą skorzystać, starając się o dofinansowanie działań służących zwiększeniu odporności na zmiany klimatu.

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027³⁶

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko 2021–2027 (FEnIKS) jest kontynuacją dwóch wcześniejszych edycji programu Infrastruktura i Środowisko 2007–2013 oraz 2014–2020 (POIiŚ).

Celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez inwestycje w infrastrukturę techniczną i społeczną, prowadzone zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Program oferuje wsparcie w postaci dotacji, instrumentów finansowych oraz instrumentów łączących finansowanie zwrotne i dotacyjne.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)³⁷

NFOŚiGW w ramach programu „Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami, ochrona wód i gospodarka wodna” oferuje m. in. dofinansowanie dla programu Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach. Celem programu jest poprawa stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez oczyszczanie ścieków.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu (WFOŚiGW)³⁸

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu dofinansowuje projekty realizowane w następujących obszarach:

- Ochrona atmosfery;
- Ochrona wód;
- Gospodarka wodna;
- Gospodarka odpadami i ochrona pow. ziemi;
- Edukacja ekologiczna;
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów.

Realizowane są również programy takie jak:

- **Kwitnący Dolny Śląsk** – celem jest poprawa jakości środowiska przyrodniczego na terenach ogólnodostępnych na obszarze województwa dolnośląskiego. Działania te obejmują m.in. zwiększanie powierzchni ogólnodostępnych terenów zielonych, takich jak parki, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej, a także zadrzewienia i zakrzewienia, poprawę różnorodności biologicznej oraz wspieranie populacji zapylaczy poprzez nasadzenia roślin miododajnych.

36 Źródło: <https://www.feniks.gov.pl/strony/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/program-feniks/> (dostęp: 10.02.2026)

37 Źródło: <https://www.gov.pl/web/nfosigw/programy-2025-2028> (dostęp: 10.02.2026)

38 Źródło: <https://wfosigw.wroclaw.pl/> (dostęp: 10.02.2026)

- **Dofinansowanie zadań z zakresu organizacji konferencji o tematyce środowiskowej**
- **Zakup nagród w ramach konkursów ekologicznych** – celem programu jest kształtowanie postaw proekologicznych oraz wspieranie edukacji ekologicznej poprzez zachęcanie do działań na rzecz ochrony środowiska. Program ma również na celu podnoszenie świadomości ekologicznej dorosłych, dzieci i młodzieży z terenu Dolnego Śląska w zakresie m.in. adaptacji do zmian klimatu i transformacji energetycznej, poprawy jakości powietrza, gospodarki o obiegu zamkniętym (w tym gospodarowania odpadami), ochrony wód i gospodarki wodnej, a także zachowania różnorodności biologicznej oraz funkcjonowania ekosystemów.
- **Program Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027³⁹**

Unia Europejska wspiera rozwój państw członkowskich za pośrednictwem Funduszy Europejskich, które służą wzmocnieniu konkurencyjności gospodarek, przeciwdziałaniu bezrobociu oraz wyrównywaniu poziomu rozwoju pomiędzy regionami. Realizowane przedsięwzięcia i inwestycje muszą wpisywać się w jeden z pięciu celów wspólnej polityki UE, w tym cel „Bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna Europa”.

Program regionalny finansowany jest ze środków trzech funduszy: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego Plus (EFS+) oraz Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Do jego priorytetów należą m.in. Fundusze Europejskie na rzecz środowiska na Dolnym Śląsku, w ramach których o dofinansowanie mogą ubiegać się podmioty planujące działania takie jak poprawa efektywności energetycznej, realizacja budynków demonstracyjnych, kompleksowa modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, a także inicjatywy na rzecz ochrony klimatu, bioróżnorodności oraz gospodarki wodno-ściekowej.

- **Program LIFE na lata 2021-2027^{40,41}**

Instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska, w tym przyrody oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska i klimatu.

Struktura programu obejmuje:

1. obszar „Środowisko”, który obejmuje:
 - a. podprogram „Przyroda i różnorodność biologiczna”

39 Źródło: <https://funduszeuedolnoslaskie.pl/> (dostęp: 10.02.2026)

40 Źródło: <https://www.gov.pl/web/nfosigw/informacje-o-programie> (dostęp: 10.02.2026)

41 Źródło: <https://www.eurodesk.pl/granty/life-2021-2027> (dostęp: 10.02.2026)

- b. podprogram „Gospodarka o obiegu zamkniętym i jakość życia”
 2. obszar „Działania na rzecz klimatu”, który obejmuje:
 - a. podprogram „Łagodzenie zmiany klimatu i przystosowanie się do niej”
 - b. podprogram „Przejsie na czystą energię”

8.4. Monitoring realizacji

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu wymaga prowadzenia stałego monitoringu, regularnej oceny efektów podejmowanych działań oraz ich bieżącej aktualizacji. Proces realizacji działań adaptacyjnych ma charakter ciągły i powinien być kontynuowany przez cały okres obowiązywania MPA.

Odpowiedzialność za nadzór nad wdrażaniem tych działań spoczywa na władzach miasta, które – zgodnie z art. 18c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647) – są zobowiązane do opracowywania co dwa lata raportu z monitorowania działań adaptacyjnych i przekazywania go do IOŚ PIB.

Na podstawie art. 18c ust. 7 tej samej ustawy, w dniu 7 lipca 2025 r. opracowano projekt Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska, który precyzuje zakres informacji wymaganych w sprawozdaniu dotyczącym monitorowania wdrażania MPA. Zakres ten obejmuje m.in. dane identyfikacyjne jednostki samorządu terytorialnego, informacje o celach szczegółowych wraz z przypisanymi miernikami oraz dane o realizowanych działaniach adaptacyjnych i odpowiadających im wskaźnikach. Na dzień opracowania niniejszego dokumentu, została opublikowana wersja projektu z dnia 30 stycznia 2026 r. Jest to wersja poprawiona po uwagach zgłoszonych w uzgodnieniach międzyresortowych, opiniowaniu i konsultacjach publicznych.

W związku z potrzebą zachowania zgodności z projektem rozporządzenia, monitoring realizacji MPA oparty został o wskaźniki w nim wymienione. W tabeli przedstawiono wskaźniki zgodne z rozporządzeniem wraz z ich opisem.

Tabela 5. Wskaźniki służące monitoringowi realizacji działań adaptacyjnych⁴²

Lp	Nazwa wskaźnika	Opis wskaźnika
1.	Udział pokrycia koronami drzew w powierzchni miasta	Całkowita powierzchnia pokryta drzewami na terenie miasta, ustalona na podstawie danych o stopniu zwarcia koron drzew pozyskanych z usługi monitorowania obszarów lądowych programu Copernicus, o której mowa w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/696 z dnia 28 kwietnia 2021 r. ustanawiającym Unijny program kosmiczny i Agencję Unii Europejskiej ds. Programu Kosmicznego oraz uchylającym rozporządzenia (UE) nr 912/2010, (UE) nr 1285/2013 i (UE) nr 377/2014 oraz decyzję nr 541/2014/UE (Dz. Urz. UE L 170 z 12.05.2021, str. 69), podzielona przez powierzchnię miasta. Stanowi on wskaźnik, o którym mowa w art. 8 rozporządzenia (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia

⁴² Źródło: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowego zakresu sprawozdania z monitorowania wdrażania działań adaptacyjnych do zmian klimatu oraz mierników monitorowania i wskaźników monitorowania zawartych w miejskich planach adaptacji

Lp	Nazwa wskaźnika	Opis wskaźnika
.		24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869 (Dz. Urz. UE L 2024/1991 z 29.07.2024), obliczony dla ekosystemu miejskiego wyznaczonego zgodnie z art. 14 ust. 4 lit. a tego rozporządzenia, tj. obejmującego całe miasto lub małe miasto i przedmieście
2.	Udział powierzchni terenów zieleni wyznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w powierzchni miasta	Powierzchnia terenów zieleni bez uwzględnienia lasów i cmentarzy, wyznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130, z późn. zm. ⁴³⁾), podzielona przez powierzchnię miasta
3.	Udział terenów zieleni z liczbą koszenia nie większą niż dwa razy w roku w powierzchni terenów zieleni	Powierzchnia terenów zieleni w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r. poz. 13) bez uwzględnienia cmentarzy, zarządzanych przez miasto, poddanych koszeniu maksymalnie dwa razy w roku, podzielona przez powierzchnię terenów zieleni w rozumieniu tej ustawy bez uwzględnienia cmentarzy
4.	Udział powierzchni obszarów zieleni publicznej w powierzchni miasta	Powierzchnia obszarów zieleni publicznej w rozumieniu art. 2 pkt 25 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym podzielona przez powierzchnię miasta
5.	Udział powierzchni parków spacerowo-wypoczynkowych i zieleńców w powierzchni miasta	Powierzchnia parków spacerowo-wypoczynkowych i zieleńców, ustalona zgodnie z formatem udostępnionym na stronie internetowej Głównego Urzędu Statystycznego, o którym mowa w art. 18a ust. 3 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (Dz. U. z 2024 r. poz. 1799 oraz z 2025 r. poz. 1792), podzielona przez powierzchnię miasta.
6.	Udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni zrealizowanych robót budowlanych w pasach drogowych	Powierzchnia biologicznie czynna w rozumieniu art. 2 pkt 28 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w zrealizowanych robotach budowlanych w pasach drogowych zarządzanych przez miasto, których odbiór nastąpił po uchwaleniu miejskiego planu adaptacji, podzielona przez powierzchnię zrealizowanych robót budowlanych w pasach drogowych zarządzanych przez miasto, których odbiór nastąpił po uchwaleniu miejskiego planu adaptacji. Roboty budowlane to roboty budowlane w rozumieniu art. 3 pkt 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r. poz. 418, 1080, 1535, 1673 i 1847). Pas drogowy to pas drogowy w rozumieniu art. 4 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2025 r. poz. 889). W przypadku braku zinwentaryzowanych robót budowlanych jest dopuszczalne przyjęcie wartości początkowej na poziomie 0 %.
7.	Pojemność urządzeń małej retencji, które zatrzymują wodę w naturalny sposób, przypadająca na 1 km ² miasta	Pojemność nieuszczelnionych powierzchniowych urządzeń z nieutwardzonymi brzegami o pojemności do 5 mln m ³ , służących do gromadzenia wód opadowych i roztopowych lub spowolnienia ich odpływu po ustaniu opadu, w których występuje roślinność korzystająca z tej wody, podzielona przez powierzchnię miasta. Obejmują one w szczególności urządzenia:

⁴³⁾ Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy ogłoszono w Dz. U. z 2024 r. poz. 1907 i 1940, z 2025 r. poz. 527, 680, 1668 i 1847 oraz z 2026 r. poz. 24.

Lp	Nazwa wskaźnika	Opis wskaźnika
		1) zarządzane przez miasto; 2) na które miasto udzieliło dotacji; 3) co do których inwestorzy przekazują miastu informacje, w szczególności ze względu na realizację inwestycji towarzyszących zgodnie z ustawą 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących (Dz. U. z 2025 r. poz. 1754). W przypadku braku zinwentaryzowanych urządzeń jest dopuszczalne przyjęcie wartości początkowej na poziomie 0 m ³ /km ² .
8.	Pojemność sztucznych zbiorników retencyjnych przypadająca na 1 km ² miasta	Pojemność sztucznych zbiorników retencyjnych podzielona przez powierzchnię miasta. Do sztucznych zbiorników retencyjnych zalicza się: 1) urządzenia wodne w rozumieniu art. 16 pkt 65 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2025 r. poz. 960 i 1535) oraz 2) inne sztuczne zbiorniki naziemne i podziemne – służące do gromadzenia wód opadowych i roztopowych lub spowolnienia ich odpływu po ustaniu opadu, będące w czynnym użyciu. Obejmują one w szczególności zbiorniki: 1) zarządzane przez miasto; 2) na które miasto udzieliło dotacji; 3) co do których inwestorzy przekazują miastu informacje, w szczególności ze względu na realizację inwestycji towarzyszących zgodnie z ustawą z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących. W przypadku braku zinwentaryzowanych zbiorników jest dopuszczalne przyjęcie wartości początkowej na poziomie 0 m ³ /km ² .
9.	Odsetek pojazdów publicznej komunikacji miejskiej wyposażonych w klimatyzację	Liczba pojazdów publicznej komunikacji miejskiej realizujących usługę przewozu pasażerów i wyposażonych w klimatyzację zarówno w strefie pasażerskiej, jak i dla kierowcy, podzielona przez liczbę pojazdów publicznej komunikacji miejskiej realizujących usługę przewozu pasażerów ogółem
10.	Odsetek przystanków publicznej komunikacji miejskiej chroniących przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi	Liczba podziemnych i wyposażonych w wiaty przystankowe naziemnych przystanków publicznej komunikacji miejskiej, podzielona przez liczbę przystanków publicznej komunikacji miejskiej ogółem
11.	Liczba powszechnie dostępnych punktów poboru wody przeznaczonej do picia	Liczba powszechnie dostępnych bezpłatnych punktów poboru wody pitnej (np. poidelek, źródełek, zdrojów wody pitnej) w okresie letnim (od 1 maja do 30 września) podzielona przez liczbę mieszkańców i pomnożona przez 10 000.
12.	Liczba budynków użyteczności publicznej udostępnionych mieszkańcom w celu schronienia przed wysokimi temperaturami	Liczba budynków, o których mowa w § 3 pkt 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225, z 2023 r. poz. 2442 oraz z 2024 r. poz. 474 i 726), udostępnionych mieszkańcom w celu schronienia przed wysokimi temperaturami w okresie letnim (od 1 maja do 30 września), podzielona przez liczbę mieszkańców i pomnożona przez 10 000.
13.	Odsetek gminnych budynków dla dzieci, młodzieży, osób starszych i chorych, poddanych modernizacji w celu poprawy	Liczba gminnych budynków: 1) żłobków i klubów dziecięcych, o których mowa w art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 4 lutego 2011 r. o opiece nad dziećmi w wieku do lat 3 (Dz. U. z 2025 r. poz. 798), 2) placówek, o których mowa w art. 2 pkt 1–3 i 5–8 ustawy z dnia 14

Lp	Nazwa wskaźnika	Opis wskaźnika
.	komfortu termicznego tych osób	<p>grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2025 r. poz. 1043, 1160 i 1837), 3) instytucjonalnej pieczy zastępczej: placówek opiekuńczo-wychowawczych, regionalnych placówek opiekuńczo-terapeutycznych, interwencyjnych ośrodków preadopcyjnych, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. o wspieraniu rodziny i systemie pieczy zastępczej (Dz. U. z 2025 r. poz. 49 i 1301), 4) zakładów leczniczych: szpitali, zakładów opiekuńczo-leczniczych, zakładów pielęgnacyjno-opiekuńczych, zakładów rehabilitacji leczniczej i hospicjów, w rozumieniu art. 2 ust. 1 pkt 14 ustawy z dnia z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. z 2025 r. poz. 450, 620, 637 i 1211), 5) jednostek organizacyjnych pomocy społecznej, o których mowa w art. 6 pkt 5 ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej (Dz. U. z 2025 r. poz. 1214 i 1302 oraz z 2026 r. poz. 26), 6) klubów, świetlic, domów kultury i bibliotek, o których mowa w art. 4 ustawy z dnia 25 października 1991 r. o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej (Dz. U. z 2024 r. poz. 87 oraz z 2025 r. poz. 1173) – poddanych modernizacji pod kątem poprawy komfortu termicznego, podzielona przez liczbę tych budynków ogółem. Do działań modernizacyjnych pod kątem poprawy komfortu termicznego zalicza się: 1) termomodernizację budynku związaną w szczególności z: a) dociepleniem ścian, stropów, podłóg na gruncie, fundamentów, stropodachów lub dachów, b) wymianą stolarki okiennej i drzwiowej, c) modernizacją systemu wentylacji; 2) założenie klimatyzacji; 3) założenie tarasów i stropodachów oraz innych powierzchni zapewniających naturalną wegetację roślin.</p>

Zgodnie z zapisami projektu rozporządzenia, każdy wskaźnik został przypisany do poszczególnego działania adaptacyjnego. Ponadto w ramach uzupełnienia monitoringu, do wybranych działań adaptacyjnych przyporządkowano wskaźniki spoza ww. projektu rozporządzenia, które w bardziej precyzyjny sposób pozwalają na monitorowanie postępów. Przypisanie wskaźników do poszczególnych działań zostało przedstawione w rozdziale Działania adaptacyjne do zmian klimatu.

W przytoczonym projekcie rozporządzenia przedstawione zostały również 2 mierniki monitorowania skuteczności osiągania szczegółowych celów miejskiego planu adaptacji:

- Zasoby zieleni miasta – udział powierzchni zieleni w powierzchni miasta - łączna powierzchnia kategorii: lasy liściaste, lasy iglaste, roślinność trawiasta, wrzosowiska i zakrzaczenia, tereny podmokłe, torfowiska, podzielona przez powierzchnię miasta.
- Potencjał infiltracyjny i retencyjny miasta – udział obszarów przepuszczalnych, pokrytych roślinnością oraz gruntów pokrytych wodami w powierzchni miasta - łączna powierzchnia kategorii: tereny rolne, lasy liściaste, lasy iglaste, roślinność trawiasta, wrzosowiska i zakrzaczenia, tereny podmokłe, torfowiska, tereny

naturalne pozbawione roślinności, obszary wodne, podzielona przez powierzchnię miasta.

Podstawą do ich określenia są dane z map pokrycia terenu udostępnionych przez Polską Agencję Kosmiczną na platformie Narodowego Systemu Informacji Satelitarnej.

Sprawozdanie z monitorowania sporządza się za okres od dnia przyjęcia MPA do dnia 31 grudnia roku poprzedzającego rok przekazania sprawozdania z monitorowania. Zgodnie z przepisami burmistrz albo prezydent miasta wielkości przynajmniej 20 tys. mieszkańców sporządza co 2 lata od dnia przyjęcia miejskiego planu adaptacji sprawozdanie z monitorowania wdrażania działań adaptacyjnych do zmian klimatu i przedstawia je radzie gminy. Następnie, sprawozdanie przekazywane jest w roku parzystym Instytutowi Ochrony Środowiska w terminie do dnia 30 czerwca roku następującego po okresie, którego ono dotyczy, za pośrednictwem systemu elektronicznego tj. dedykowanego systemu monitoring Miejskich Planów Adaptacji (mMPA). Ze względu na trwające prace nad treścią rozporządzenia mającego na celu określenie zakresu sprawozdań, funkcjonalność umożliwiająca ich przekazywanie nie jest obecnie aktywna. Przekazywanie sprawozdań za pośrednictwem systemu mMPA będzie polegało na wypełnieniu odpowiedniego formularza elektronicznego. Oznacza to, że wszystkie wymagane informacje będą wprowadzane bezpośrednio w systemie, poprzez uzupełnienie odpowiednich pól formularza.

8.5. Ewaluacja realizacji Miejskiego Planu Adaptacji

Ewaluacja realizacji Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Wałbrzycha prowadzona jest z uwzględnieniem specyfiki działań adaptacyjnych określonych w części programowej dokumentu, które mają charakter ciągły, długofalowy i przekrojowy. Przyjęte w planie działania nie są ograniczone do jednorazowych interwencji. Nie są zamknięte w określonych ramach czasowych, lecz stanowią procesy systematycznie realizowane i rozwijane w trakcie obowiązywania Miejskiego Planu Adaptacji, odpowiadające na zmieniające się uwarunkowania klimatyczne oraz potrzeby miasta.

W związku z tym ewaluacja realizacji planu powinna koncentrować się na ocenie stopnia wdrożenia działań, ich ciągłości oraz skuteczności w osiąganiu zakładanych celów adaptacyjnych, a nie na formalnym zakończeniu poszczególnych przedsięwzięć. Analizie podlega w szczególności to, czy działania adaptacyjne są konsekwentnie uwzględniane w bieżącej działalności miasta, procesach planistycznych, inwestycyjnych i organizacyjnych, a także czy są rozwijane i dostosowywane do aktualnych i prognozowanych zagrożeń klimatycznych.

Ewaluacja powinna uwzględniać ciągły charakter wdrażania działań adaptacyjnych, polegający na stopniowym wzmacnianiu odporności miasta poprzez równoległą realizację działań technicznych, organizacyjnych oraz edukacyjno-informacyjnych. Ocenie podlega, czy działania podejmowane w danym okresie pozostają spójne z Miejskim Planem Adaptacji, wzajemnie się uzupełniają oraz tworzą trwałe podstawy dla dalszego zwiększania odporności miasta na skutki zmian klimatu. W tym ujęciu istotne znaczenie ma analiza ciągłości działań oraz ich integracji z innymi politykami i dokumentami miejskimi.

Proces ewaluacji obejmuje również ocenę tempa i zakresu wdrażania działań adaptacyjnych w odniesieniu do ich charakteru i skali oddziaływania. W przypadku działań infrastrukturalnych powinien być analizowany stopień ich uwzględniania w bieżących i planowanych inwestycjach miejskich, natomiast w odniesieniu do działań organizacyjnych i edukacyjnych ocenie podlegać powinna ich systematyczność, trwałość oraz wpływ na funkcjonowanie miasta i świadomości społecznej. Takie podejście umożliwia ocenę realizacji Miejskiego Planu Adaptacji jako procesu ciągłego, a nie zbioru zamkniętych zadań.

Wyniki ewaluacji stanowią podstawę do bieżącego ulepszania sposobu wdrażania Miejskiego Planu Adaptacji oraz do ewentualnej aktualizacji dokumentu w kolejnych cyklach planistycznych. Ewaluacja pełni funkcję narzędzia zarządczego, pozwalającego na identyfikację obszarów wymagających wzmocnienia, zmiany priorytetów działań lub lepszej koordynacji, przy jednoczesnym zachowaniu ciągłości i długofalowego charakteru działań adaptacyjnych. Tak rozumiana ewaluacja wspiera elastyczne i trwałe podejście do adaptacji miasta Wałbrzycha do zmian klimatu, zgodne z przyjętą koncepcją Miejskiego Planu Adaptacji.

9. WNIOSKI I REKOMENDACJE

Przeprowadzone analizy, konsultacje społeczne oraz badania ankietowe jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu mają coraz wyraźniejszy wpływ na miasto Wałbrzych. Mieszkańcy obserwują skutki podwyższonych temperatur, ekstremalnych opadów oraz zjawisk atmosferycznych, co potwierdza konieczność systematycznych działań adaptacyjnych.

Na podstawie zgromadzonych danych można stwierdzić, że priorytetem miasta powinno być wzmacnianie odporności infrastruktury miejskiej, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, poprawa systemu gospodarowania wodami opadowymi oraz działania mające na celu ograniczenie skutków fal upałów i efektu miejskiej wyspy ciepła. Równoległe istotne jest zwiększanie świadomości społecznej i aktywne angażowanie mieszkańców w inicjatywy adaptacyjne.

Rekomenduje się, aby działania adaptacyjne były planowane w sposób kompleksowy, łącząc różne typy rozwiązań – techniczne, przyrodnicze i organizacyjne – oraz aby były realizowane etapami, uwzględniając dostępne źródła finansowania, zarówno lokalne, krajowe, jak i europejskie. Ważne jest również monitorowanie efektów realizowanych działań, co pozwoli na bieżąco weryfikować skuteczność podejmowanych rozwiązań i dostosowywać kolejne interwencje do zmieniających się warunków.

Ponadto rekomenduje się, aby plan adaptacji był regularnie aktualizowany w oparciu o nowe dane klimatyczne, obserwacje lokalne oraz doświadczenia z realizacji wcześniejszych działań. Współpraca z mieszkańcami, organizacjami pozarządowymi, instytucjami naukowymi i sektorem prywatnym będzie kluczowa dla skutecznego wdrażania Miejskiego Planu Adaptacji.

Realizacja przedstawionych w planie działań pozwoli zwiększyć odporność miasta na zmiany klimatu, poprawić jakość życia mieszkańców, ograniczyć ryzyko strat infrastrukturalnych oraz wspierać rozwój zrównoważonego i przyjaznego środowiska miasta Wałbrzycha.

10. PODSUMOWANIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Podstawą prawną przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu jest art. 46 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (ustawy OoŚ). Zgodnie z wskazanym artykułem strategicznej ocenie podlegają projekty dokumentów wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W ramach procedury zostanie sporządzona Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Wałbrzycha, uzgodniona z organami w zakresie i stopniu szczegółowości wymaganych informacji.

Prognoza ma na celu zidentyfikowanie skutków, które mogą być spowodowane realizacją działań zaplanowanych w Aktualizacji Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu. W ramach Prognozy oceniony zostanie stan środowiska na obszarze Wałbrzycha oraz zostaną przeprowadzone analizy możliwości wystąpienia negatywnego wpływu na poszczególne elementy środowiska wraz z zidentyfikowaniem ich rodzajów oraz potencjalnej skali oddziaływania.

Jednym z kluczowych etapów strategicznej oceny oddziaływania planu na środowisko było zapewnienie udziału społeczeństwa. W ramach konsultacji społecznych umożliwiono złożenie uwag i wniosków do projektu zarówno drogą elektroniczną jak i tradycyjną.

11. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA, KTÓRE BĘDĄ PODLEGAŁY RAPORTOWANIU

Zgodnie z art. 18a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.), Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu (MPA) powinien określać mierniki oraz wskaźniki monitorowania, które pozwalają na systematyczną ocenę efektywności podejmowanych działań adaptacyjnych. Projekt Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowego zakresu sprawozdania z monitorowania wdrażania działań adaptacyjnych do zmian klimatu oraz mierników monitorowania i wskaźników monitorowania zawartych w miejskich planach adaptacji ma na celu standaryzację zakresu danych, które miasta zobowiązane są gromadzić i raportować.

W dokumencie wskazano obowiązkowy katalog mierników, służących ocenie stopnia realizacji poszczególnych celów MPA, oraz wskaźniki umożliwiające weryfikację skuteczności wdrażanych działań w czasie.

Tabela 6. Miernik monitorowania skuteczności osiągnięcia szczegółowych celów miejskiego planu adaptacji

Nazwa miernika	Jednostka miary	Wartość bazowa (2024)	Wartość docelowa (2031 r.)
Zasoby zieleni miasta – udział powierzchni zieleni w powierzchni miasta	%	74	75
Potencjał infiltracyjny i retencyjny miasta – udział obszarów przepuszczalnych, pokrytych roślinnością oraz gruntów pokrytych wodami w powierzchni miasta	%	85	86

Tabela 7. Wskaźniki monitorowania skuteczności wdrażania działań adaptacyjnych do zmian klimatu

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Wartość bazowa (2025)	Wartość docelowa (2031 r.)	Źródło danych
Udział pokrycia koronami	%	wzrost	61	62	usługi monitorowania

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Wartość bazowa (2025)	Wartość docelowa (2031 r.)	Źródło danych
drzew w powierzchni miasta ⁴⁴					obszarów lądowych programu Copernicus
Udział powierzchni terenów zieleni wyznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego w powierzchni miasta	%	wzrost	7,8	8	miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego
Udział terenów zieleni z liczbą koszenia nie większą niż dwa razy w roku w powierzchni terenów zieleni	%	wzrost	0	-	UM Wałbrzych
Udział powierzchni obszarów zieleni publicznej w powierzchni miasta	%	wzrost	9,36 ⁴⁵	10	GUS
Udział powierzchni parków spacerowo-wypoczynkowych i zieleńców w powierzchni miasta	%	wzrost	2,2 ⁴⁶	3	GUS
Udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni zrealizowanych robót budowlanych w pasach drogowych	%	wzrost	0	-	UM Wałbrzych
Pojemność urządzeń małej retencji, które zatrzymują wodę w naturalny sposób, przypadająca na 1 km ² miasta ⁴⁷	m3/km2	wzrost	0	-	UM Wałbrzych
Pojemność sztucznych zbiorników retencyjnych przypadająca na 1 km ² miasta ⁴⁸	m3/km2	wzrost	0	-	UM Wałbrzych
Odsetek pojazdów publicznej komunikacji miejskiej wyposażonych w klimatyzację	%	wzrost	44	100	UM Wałbrzych
Odsetek przystanków	%	wzrost	60	100	UM Wałbrzych

44 Wskaźnik dodany wraz z aktualizacją rozporządzenia

45 Wartość z 2024 roku, na czas opracowania dokumentu dane dla 2025 roku nie były dostępne

46 Wartość z 2024 roku, na czas opracowania dokumentu dane dla 2025 roku nie były dostępne

47 Wskaźnik dodany wraz z aktualizacją rozporządzenia

48 Wskaźnik dodany wraz z aktualizacją rozporządzenia

Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Oczekiwana wartość	Wartość bazowa (2025)	Wartość docelowa (2031 r.)	Źródło danych
publicznej komunikacji miejskiej chroniących przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi					
Liczba powszechnie dostępnych punktów poboru wody przeznaczonej do picia ⁴⁹	szt./10 000 mieszkańców	wzrost	0,4	1	UM Wałbrzych
Liczba budynków użyteczności publicznej udostępnionych mieszkańcom w celu schronienia przed wysokimi temperaturami ⁵⁰	szt./10 000 mieszkańców	wzrost	0,6	1,2	UM Wałbrzych
Odsetek gminnych budynków dla dzieci, młodzieży, osób starszych i chorych, poddanych modernizacji w celu poprawy komfortu termicznego tych osób	%	wzrost	2,3	18	UM Wałbrzych
Liczba zainstalowanych instalacji fotowoltaicznych	szt./rok	wzrost	78	>78	Zarządzający infrastrukturą energetyczną
Długość ścieżek rowerowych	km	wzrost	36,4 ⁵¹	55	GUS
Liczba doposażonych placówek oświatowych pod kątem prowadzenia edukacji dot. zmian klimatu i ich konsekwencji	szt.	wzrost	13	20	UM Wałbrzych
Liczba komunikatów na tablicach elektronicznych (zainstalowanych w ramach systemu zarządzania ruchem) dotyczących zagrożeń oraz utrudnień w ruchu związanych ze zjawiskami klimatycznymi i ich pochodnym	szt.	-	0	W zależności od potrzeb	UM Wałbrzych

49 Wskaźnik dodany wraz z aktualizacją rozporządzenia

50 Wskaźnik dodany wraz z aktualizacją rozporządzenia

51 Wartość z 2024 roku, na czas opracowania dokumentu dane dla 2025 roku nie były dostępne

12. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS BDL), dane statystyczne dla miasta Wałbrzych, dostęp: luty 2026 r.

Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, <https://crfop.gdos.gov.pl>, dostęp: luty 2026 r.

Copernicus Land Monitoring Service – dane o pokryciu terenu oraz zwarciu koron drzew

GeoSerwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska – mezoregiony fizycznogeograficzne, <https://geoserwis.gdos.gov.pl>, dostęp: luty 2026 r.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – dane o stanie jednolitych części wód powierzchniowych, <https://wody.gios.gov.pl>, dostęp: luty 2026 r.

Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k)

Hydroportal – Informatyczny System Osłony Kraju (ISOK), <https://isok.gov.pl/hydroportal.html>, dostęp: luty 2026 r.

IMGW-PIB, AGROMETEO – okresy niedoborów i nadmiarów opadów, <https://agrometeo.imgw.pl>, dostęp: luty 2026 r.

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, Podręcznik adaptacji dla miast. Wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu, aktualizacja 2023

Krajowa Polityka Miejska 2030

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Koncepcja Rozwoju Kraju 2050

Miejski Plan Adaptacji do zmian klimatu dla Wałbrzycha, 2019 r.

Aktualizacja Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu dla Wałbrzycha – część programowa

Oficjalny serwis Miasta Wałbrzych, <https://um.walbrzych.pl>, dostęp: luty 2026 r.

Plan Działania Zielonego Miasta Wałbrzycha

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Wałbrzychu i Szczawnie-Zdroju

Polityka ekologiczna państwa 2030

Polska Agencja Kosmiczna – Narodowy System Informacji Satelitarnej (NSIS), dane o pokryciu terenu

Program Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021–2027, <https://funduszeudolnoslaskie.pl>, dostęp: luty 2026 r.

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko 2021–2027 (FEnIKS), <https://www.feniks.gov.pl>, dostęp: luty 2026 r.

Program LIFE 2021–2027, <https://www.eurodesk.pl>, dostęp: luty 2026 r.

Program Ochrony Środowiska dla miasta Wałbrzycha – miasta na prawach powiatu na lata 2023–2028 z perspektywą do roku 2030

Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Wałbrzycha

Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń planu ogólnego miasta Wałbrzycha

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. 2021 poz. 1615)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/696

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1991

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

Strategia Rozwoju Aglomeracji Wałbrzyskiej

Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2030 r. (SPA 2020)

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Wałbrzycha

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2025 poz. 647 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2026 poz. 13)

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2024 poz. 1130 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2025 poz. 960 z późn. zm.)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, <https://wfosigw.wroclaw.pl>, dostęp: luty 2026 r.

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022–2025 z perspektywą do 2029 r.

Zintegrowany portal korytarzy ekologicznych, <https://mapa.korytarze.pl>, dostęp: luty 2026 r.