

**DO WIADCZENIA MIAST  
(W TYM POSIAD CYCH MIEJSKIE PLANY ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU),  
W ZAKRESIE PROJEKTÓW  
WZMACNIAJ CYCH ODPORNO NA ZMIANY KLIMATU**



**dr hab. in . arch. Alina Pancewicz, prof. P , Wydział Architektury Politechniki l skiej w Gliwicach  
Katedra Urbanistyki i Planowania Przestrzennego, e-mail: [alina.pancewicz@polsl.pl](mailto:alina.pancewicz@polsl.pl)**

**WEBINARIUM: DO WIADCZENIA MIAST (W TYM POSIAD CYCH MIEJSKIE PLANY ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU), W ZAKRESIE PROJEKTÓW WZMACNIAJ CYCH ODPORNO NA ZMIANY KLIMATU, KATOWICE 2021**

# STRUKTURA PREZENTACJI

## 1. WPROWADZENIE

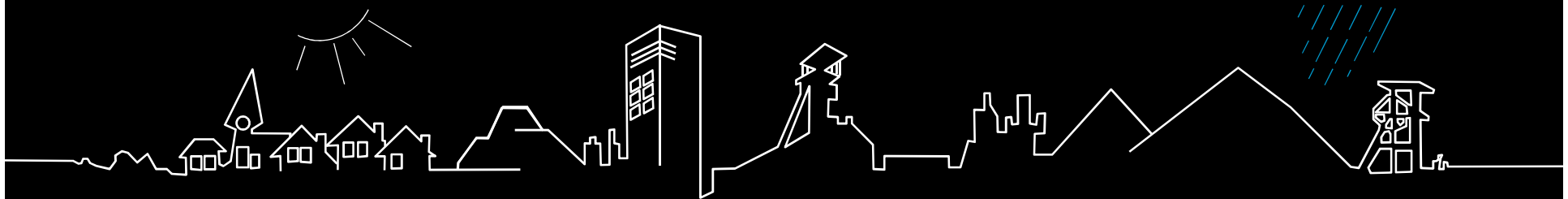
DZIAŁANIA NA RZECZ ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH EUROPEJSKICH  
DZIAŁANIA PLANISTYCZNO-STRATEGICZNE PODEJMOWANE W POLSCE

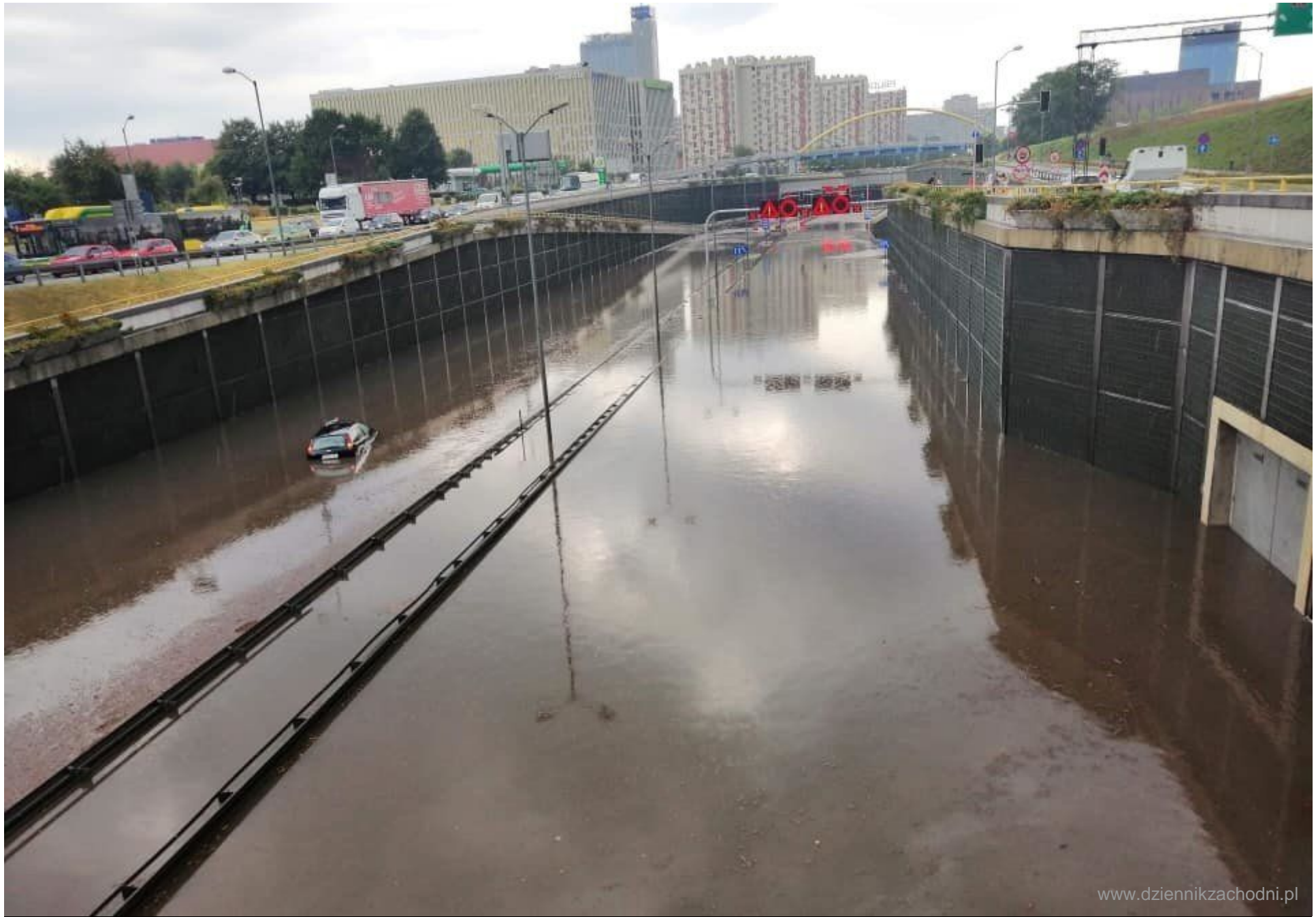
## 2. MIEJSKIE PLANY ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU (MPA)

### 3. MPA – DO WIADCZENIA MIAST

### 4. MPA DLA GZM

## 5. PODSUMOWANIE





[www.dziennikzachodni.pl](http://www.dziennikzachodni.pl)

**KATOWICE, 2019**



**KATOWICE, 2019**



[www.silesia24.pl](http://www.silesia24.pl)

**KATOWICE, 2019**



KATOWICE, 2019

©Agencja Gazeta

[www.katowice.wyboroza.pl](http://www.katowice.wyboroza.pl)

# STRATEGICZNE DZIAŁANIA ADAPTACYJNE W MIASTACH

## 1. BUDOWA I ROZWÓJ BŁKITNO-ZIELONEJ INFRASTRUKTURY

zrównoważone gospodarowanie terenami zieleni

zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

## 2. ZRÓWNOWAŻONE ZABUDOWYWANIE MIASTA

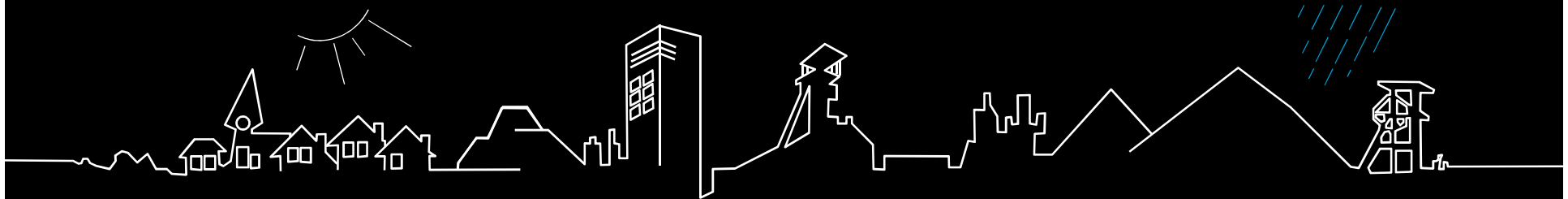
zmiany w architekturze, urbanistyce, zagospodarowaniu przestrzeni

rozwój budownictwa ekologicznego

przystosowanie przestrzeni publicznej

przystosowanie infrastruktury komunikacyjnej

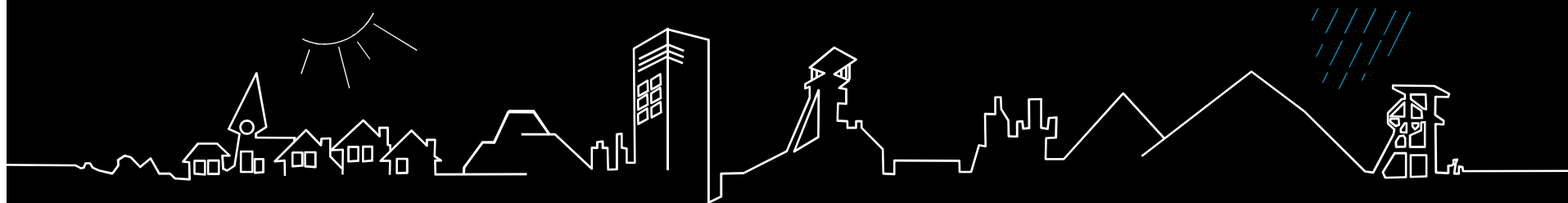
wykorzystanie potencjału terenów rekreacyjno-wypoczynkowych



# SZANSE NA SKUTECZNO DZIAŁA ADAPTACYJNYCH

1. wzrost bezpieczeństwa i ochrona zdrowia mieszkańców,
2. poprawa komfortu i jakości życia w miastach,
3. zapewnienie spójności i trwałości systemów przyrodniczych miast,
4. zapewnienie spójności zagospodarowania przestrzennego z działaniami adaptacyjnymi,
5. podniesienie świadomości, odpowiedzialności oraz zaangażowanie społeczności i władz lokalnych w realizację podejmowanych działań,
6. rozwój systemów szybkiego reagowania i ostrzegania.

(Wczujmy się w klimat! [www.44mpa.pl](http://www.44mpa.pl))





# DZIAŁANIA NA RZECZ ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU W MIASTACH EUROPEJSKICH



## **Europejskie dokumenty planistyczno-strategiczne na rzecz adaptacji do zmian klimatu w miastach:**

1. Kopenhaga – Climate Adaptation Plan, 2011.
2. Londyn – Managing risks and increasing resilience, The Mayor’s Climate Change Adaptation Strategy, 2011.
3. Helsinki - Metropolitan Area Climate Change Adaptation Strategy, 2012.
4. Rotterdam – Climate Change Adaptation Strategy, 2013.
5. Bolognia – Local Urban Environment Adaptation Plan for a Resilient City, 2015.
6. Paryż – Adaptation Strategy Paris Climate & Energy Action Plan, 2015.
7. Berlin – Adaptation Concept of the Impact of Climate Change in Berlin, 2016.
8. Lizbona - Climate Change Adaptation Metropolitan Plan, 2018.
9. Praga – Capital City of Prague Climate Change Adaptation Strategy, 2020.
10. Oslo – Climate Strategy for Oslo towards 2030, 2020.



<https://urban-waters.org/en/projects/tasinge-plads>

**PLAC WODNY**

**Tåsinge Plads, Kopenhaga 2014**



**DOM WODY**



Phot.: Thomas Mølvig, Helene Høyer Mikkelsen

**The House of Water, Skanderborg 2010**



Zdj. R. Kroonen, <https://twitter.com/dtdchange/status/605292600862601216>

**DOM NA WODZIE**

**Floating Pavilion, Rotterdam 2010**



<https://www.bnccatfilmcommission.com/en/location/passeig-de-sant-joan-gardens>

**Passeig de Sant Joan, Barcelona 2012-2013**

**ZIELONY KORYTARZ MIEJSKI**



Zajezdnia kolejowa Wiesenplatz, Bazylea 2012-2013

**ZIELONY DACH**



<https://urbannext.net/smog-free-tower/>

**Smog Free Tower, Rotterdam 2015**

**WIE A ANTYSMOGOWA**





**MIEJSKIE DRZEWO**

**City tree, Londyn 2020**



**Strømsø, Drammen 2009-2020**

**DZIELNICA NAD RZEK PRZYJAZNA DLA KLIMATU**

# DZIAŁANIA PLANISTYCZNO-STRATEGICZNE PODEJMOWANE W POLSCE

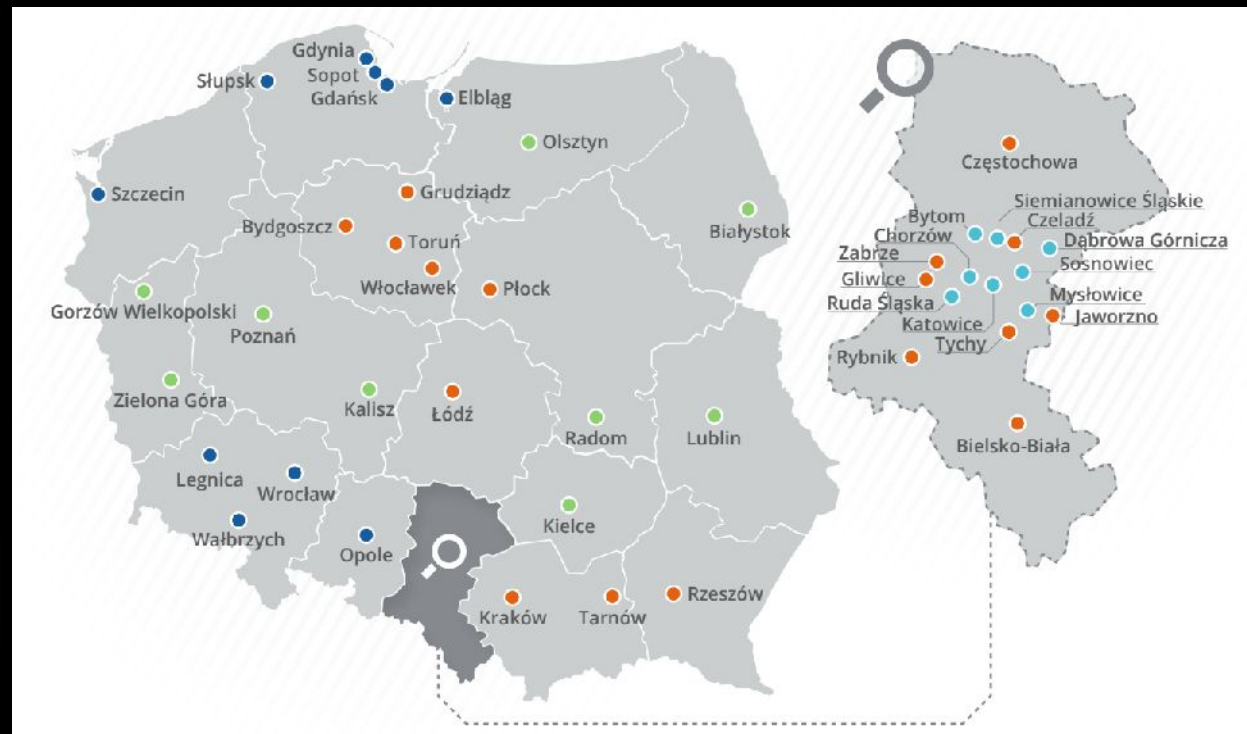


## **Dokumenty, opracowania, projekty i programy, które wpłynęły na kształtowanie polityki adaptacyjnej**

1. „Opracowanie i wdrożenie strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu - KLIMADA”, 2011-2013.
2. „SPA 2020 – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, 2013.
3. Prace Ministerstwa Środowiska nad programami operacyjnymi w ramach unijnej perspektywy finansowej 2013-2015, 2014-2020.
4. „Podręcznik adaptacji dla miast. Wytyczne przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu”, 2014-2015.
5. „Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.” (SOR), 2017.
6. „Polityka ekologiczna państwa 2030” (PEP2030), 2019.
7. „Miasto z klimatem”, projekt Ministerstwa Klimatu, 2020.
8. Programy dot. elektromobilności, zielonych inwestycji, zielonych technologii, skierowane do różnych beneficjentów.

# MIEJSKIE PLANY ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU (MPA)

instrumenty polityki miejskiej umożliwiające aplikowanie środków na projekty (wynikające z MPA) ukierunkowane na adaptację miast do zmian klimatu



**Realizacja:** 2017-2019

**Beneficjent:** Ministerstwo środowiska

**Partnerzy:** 44 polskie miasta, w tym: 37 to miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., 3 miasta liczące od 90 do 100 tys. mieszkańców oraz cztery miasta poniżej 90 tys. mieszkańców

**Wykonawcy:** Instytut Ochrony środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, Instytut Ekologii Terenów Przemysłowych, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, ARCADIS Polska

# MIEJSKIE PLANY ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU (MPA)



## Cel:

- ocena wrażliwości największych miast polskich na zmiany klimatu,
- zaplanowanie działań odpowiadających zidentyfikowanym zagrożeniom oraz podnoszenie odporności miast,
- edukacja i podniesienie świadomości zarówno władz lokalnych, jak społeczności miejskich.

## Etapy:

- diagnoza aktualnej sytuacji,
- wskazanie obszarów aktywności miast wraz z analizą ich podatności na zmiany klimatu,
- określenie przedsięwzięć i zadań priorytetowych wraz z czasem ich wdrażania i szacunkowymi kosztami.

## Rezultat:

- dokumenty MPA,
- bazy dobrych praktyk.

# MIEJSKIE PLANY ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU (MPA)

## Działania:

### 1. informacyjno-edukacyjne:

- systemy monitorowania i gromadzenia danych o zagrożeniach, szkodach i stratach,
- systemy ostrzegania i informowania społeczeństwa o zagrożeniach,
- edukacja o skutkach zagrożenia, działaniach adaptacyjnych i zmianach klimatu,
- budowa platform wymiany wiedzy i sieci współpracy dla wdrażania MPA;

### 2. organizacyjne:

- przeglądy i aktualizacje dokumentów strategicznych i planistycznych,
- wzmocnienie służb ratowniczych z uwzględnieniem zmian klimatycznych,
- tworzenie wytycznych, procedur, instrukcji postępowania służb miejskich;

### 3. techniczne:

- budowa i rozwój systemu błkitnej i zielonej infrastruktury,
- zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- budowa systemu optymalizacji zaopatrzenia i zużycia wody w mieście,
- ochrona i rozbudowa korytarzy przewietrzających na obszarach miejskich,
- budowa systemu rozwiżadła dla zapewnienia komfortu termicznego mieszkańców,
- zabezpieczenie zagrożonych budynków i infrastruktury krytycznej w strefie zagrożenia,
- zmiana funkcji obiektów infrastrukturalnych znajdujących się w strefach zagrożenia,
- dostosowanie systemu komunikacji publicznej do skutków zmian klimatu.



# MIEJSKIE PLANY ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU (MPA)

## Działania:

istot wskazanych w MPA działa było uwzgl dnienie lokalnej specyfiki miast, indywidualnych zagro e i trudno ci.



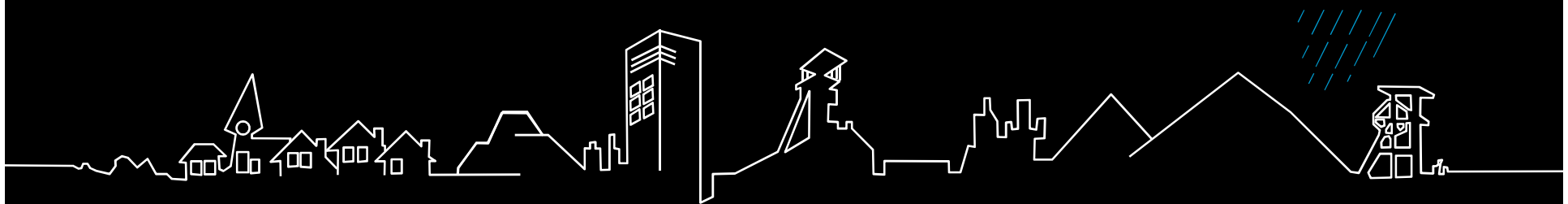
Wzujmy się  
w klimat!  
[www.44mpa.pl](http://www.44mpa.pl)





# WYBRANE PROGRAMY/ INICJATYWY/ PROJEKTY REALIZOWANE W MIASTACH POSIADAJĄCYCH MPA

1. „Zagospodarowanie zdegradowanej przestrzeni publicznej w Zielonej Górze”, 2016-2018.
2. „Po(d)lej deszczem w Sosnowcu”, 2019.
3. „Kraków w zieleni”, 2016-2020.
4. „Opracowanie strategii rozwoju terenów zieleni dla obszarów wrocławskich osiedli”, Wrocław, 2020.
5. "Miasto Głubka", Legnica, 2020-2023.
6. „Gdyński dialog o klimacie”, 2020-2021.





# DZIAŁANIA POLSKICH MIAST POSIADAJĄCYCH MPA



Zdjęcie: ZZM Kraków, <https://portalkomunalny.pl/70-parkow-kieszonkowych-w-krakowie-do-2030-roku-406685/>

Ogród Magiczny, „Ogrody krakowian”, Dębinki, Kraków 2018

## KRAKÓW – PARKI KIESZONKOWE

# DZIAŁANIA POLSKICH MIAST POSIADAJĄCYCH MPA



Zdj. S. Brajter, UMK, <https://umk.lodz.pl/aktualnosci/arttykul/to-bedzie-najdluzszy-woonerf-w-lodzi-zobacz-jak-zmienia-sie-ul-pogonowskiego-id4665/2017/7/27/>

Woonerf, ul. Pogonowskiego, Łódź 2018

ŁÓDź – WOONERF

# DZIAŁANIA POLSKICH MIAST POSIADAJĄCYCH MPA



Zdj. ZielonaNews.pl, <https://www.zielonanews.pl/artysci-beda-bawic-na-pl-teatralnym-program-widowisk-52558/>

Plac Teatralny, Zielona Góra

Zagospodarowanie zdegradowanej przestrzeni publicznej w Zielonej Górze, 2019

## ZIELONA GÓRA – PRZESTRZE PUBLICZNA

# DZIAŁANIA POLSKICH MIAST POSIADAJĄCYCH MPA



ródło: UM Wrocław, <https://www.wroclaw.pl/srodowisko/skwer-przy-urzedzie-podlewany-deszczowka>

Demonstrator zagospodarowania wody deszczowej, zieleniec przy Urzędzie Miejskim, Wrocław 2020

## WROCŁAW – ZIELONO-NIEBIESKIE SKWERY

# DZIAŁANIA POLSKICH MIAST POSIADAJĄCYCH MPA



Zdj.: J. Wolna, <http://www.mwik.bydgoszcz.pl/index.php/component/attachments/download/618>

Stacja Uzdatniania Wody „Czy kówko”, Bydgoszcz 2020

**BYDGOSZCZ – ŁKI KWIETNE**

# DZIAŁANIA POLSKICH MIAST POSIADAJĄCYCH MPA



ródło: UM Białystok, <https://www.bialystok.pl/pl/wiadomosci/aktualnosc/zielone-przystanki-nagrodzone.html>

Zielony przystanek, Plac Niezależnego Zrzeszenia Studentów, Białystok 2019

## BIAŁYSTOK – ZIELONE PRZYSTANKI



# DZIAŁANIA POLSKICH MIAST POSIADAJĄCYCH MPA



Zdjęcie: K. Koprowski, <https://www.trojmiasto.pl/wiadomosci/Potok-Grodowy-wraca-na-powierzchnie-n125408.html>

Odkrycie koryta Potoku Grodowego w Parku Północnym, Sopot 2019

## SOPOT – REWITALIZACJA PARKÓW

# DZIAŁANIA POLSKICH MIAST POSIADAJĄCYCH MPA



Motyle na terenie przedszkola, Wrocław 2014

**WROCŁAW – SZARE NA ZIELONE**

# DZIAŁANIA POLSKICH MIAST POSIADAJĄCYCH MPA



<http://www.otolegnica.pl/news.php?id=108783&tytul=legnicka-odnowa-zieleni-miejskiej-wzorcem-dla-innych>

„Odnowa zieleni redniej i wysokiej”, Legnica 2019

**LEGNICA – DRZEWA W MIEŚCIE**

# MIEJSKIE PLANY ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU (MPA) W MIASTACH GZM

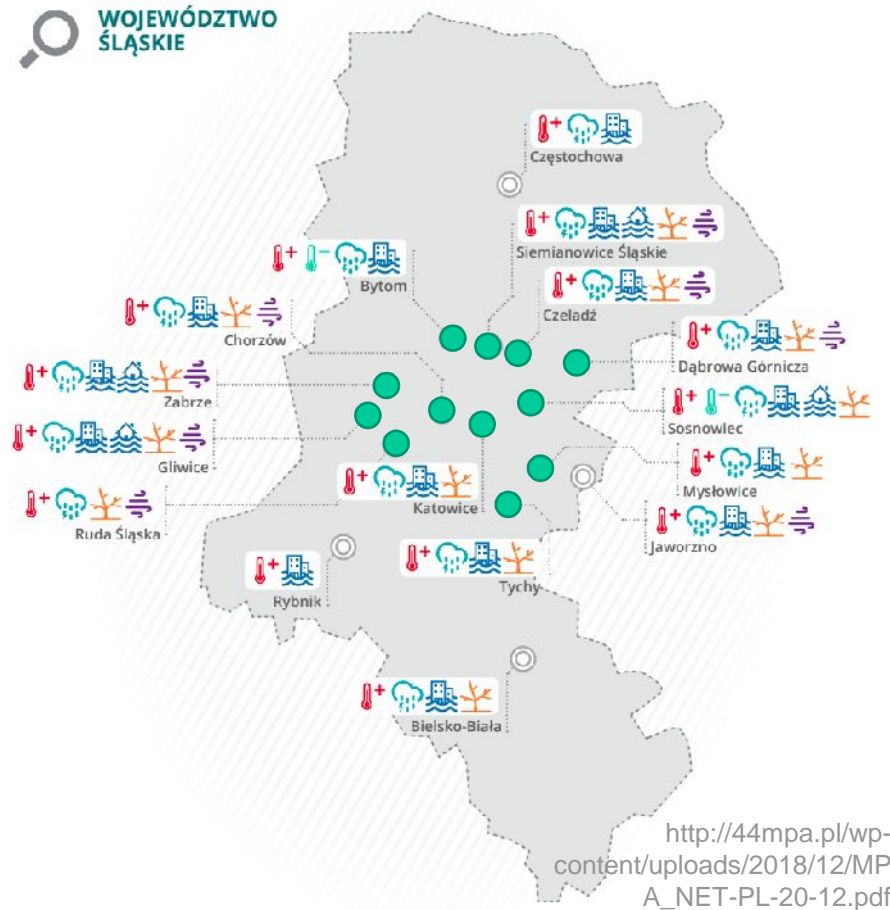


Miasta GZM prowadzą politykę klimatyczną, rozpoczynają proces transformacji i rozwoju w kierunku miast odpornych, zrównoważonych, nowoczesnych, dynamicznych, przedsiębiorczych, zamieszkalych, bezpiecznych, zdrowych, innowacyjnych, konkurencyjnych, oszczędzających zasoby, dbających o swoje środowisko, ład przestrzenny i architekturę, zapewniających atrakcyjne środowiska i zamieszkania oraz wysoką jakość życia.

# MIEJSKIE PLANY ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU (MPA) W MIASTACH GZM



WOJEWÓDZTWO  
ŚLĄSKIE



## WIZJE ROZWOJU:

- gotowość na wyzwania wynikające ze zmian klimatu,
- podniesienie potencjału adaptacyjnego,
- ochrona kapitału społecznego, gospodarczego, przyrodniczego,
- zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom.

## CELE NADRZĘDNE:

- stworzenie nowoczesnej infrastruktury,
- stworzenie nowoczesnej przestrzeni publicznej
- rozwój efektywnej gospodarki,
- zapewnienie bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańcom,
- zwiększenie odporności miast.

Wśród miast, dla których opracowano MPA, znalazło się 16 miast województwa śląskiego. 12 spośród nich zlokalizowanych jest w GZM. Są to: Bytom, Chorzów, Dąbrowa Górnicza, Gliwice, Katowice, Ruda Śląska, Sosnowiec, Tychy, Zabrze, Mysłowice, Siemianowice Śląskie i Czeladź.

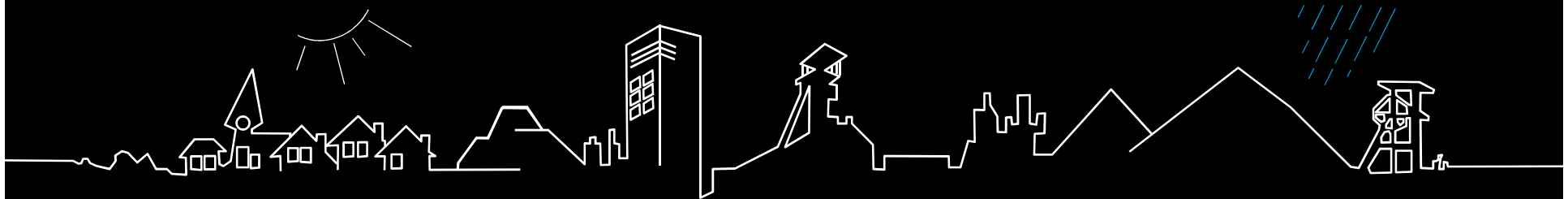
# MPA W GZM – WYBRANE DZIAŁANIA

## KONTEKST PRZESTRZENNY



### Działania dotyczą kształtowania:

1. przestrzeni publicznej,
2. zabudowy mieszkaniowej, obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów zabytkowych,
3. terenów niezabudowanych budowlanych czy przyrodniczego systemu miast,
4. infrastruktury komunikacyjnej,
5. infrastruktury technicznej,
6. błkitno-zielonej infrastruktury.



# DZIAŁANIA MIAST GZM POSIADAJĄCYCH MPA

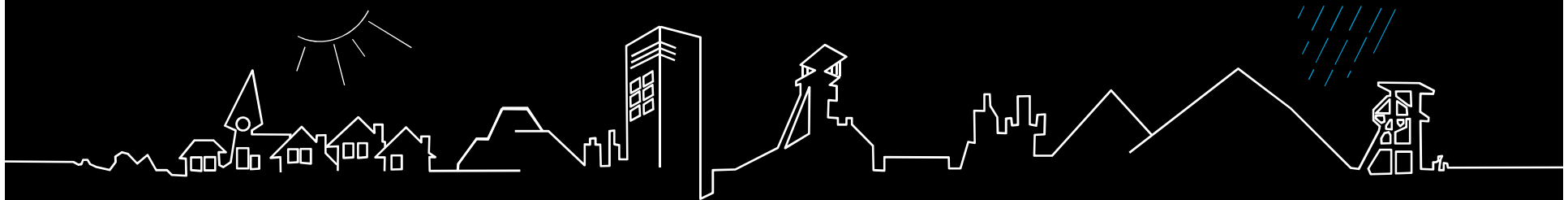
**Źródła finansowania działań adaptacyjnych i łagodzących skutki zmian klimatu:**

## 1. Instrumenty finansowe UE dostępnych w latach 2014-2020:

LIFE,  
Horyzont 2020, Horyzont Europa,  
Interreg Europa regionalna,  
Fundusze Norweskie i EOG,  
rescEU,  
Instrument Ścisłej Współpracy Międzynarodowej i Rozwojowej,

## 2. Instrumenty finansowe polskie: krajowe i regionalne:

Program Operacyjny Infrastruktura i środowisko,  
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,  
Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020,  
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.



# MPA W GZM – WYBRANE DZIAŁANIA REALIZOWANE Z FUNDUSZY EUROPEJSKICH W LATACH 2014-2020

Program operacyjny Infrastruktura i środowisko na lata 2014-2020.

O priorytetowa II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu,

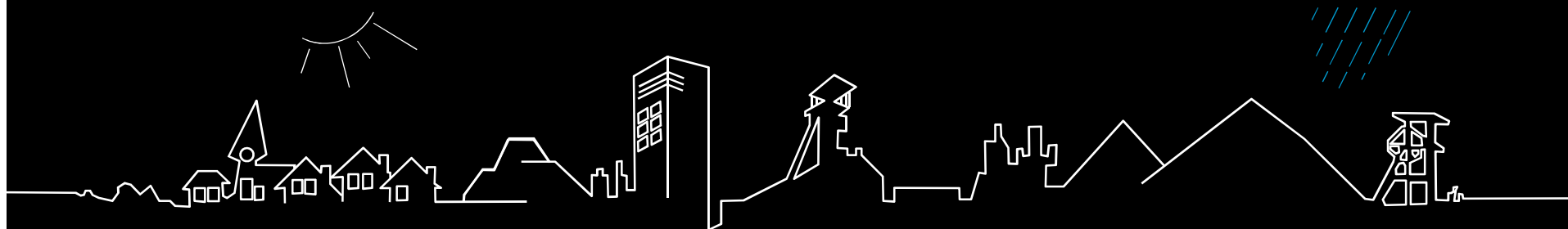
Główne obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach priorytetu II:

Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej,
- dostosowanie do zmian klimatu,
- ochrona i zahamowanie spadku różnorodności biologicznej,
- poprawa jakości środowiska miejskiego.

28 projektów zrealizowano w 9 miastach rdzenia GZM (5 w Rudzie Śląskiej, po 4 w Zabrze, Chorzowie, po 3 w Gliwicach, Katowicach i Siemianowicach Śląskich, po 2 w Bytomiu, Sosnowcu i Mysłowicach).

stan na 5 sierpnia 2020 r.





# DZIAŁANIA MIAST GZM POSIADAJĄCYCH MPA



Zdj. Archiwum UM Bytom, <https://sozosfera.pl/srodowisko-i-gospodarka/rekultywacja-terenow-nad-bytomka/>

Beneficjent:

Miasto Bytom

Program:

Program Infrastruktura  
i środowisko

Fundusz:

Fundusz Spójności

Całkowita wartość  
projektu:

25,2 mln zł

Wkład UE:

21,4 mln zł

**Rewitalizacja terenów przemysłowych dzielnic Szombierki i Łagiewniki  
w dolinie rzeki Bytomki, Bytom 2016-2019**

**BYTOM – POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO**

# DZIAŁANIA MIAST GZM POSIADAJĄCYCH MPA



Beneficjent:  
Miasto Gliwice

Program:  
Program Infrastruktura  
i środowisko

Fundusz:  
Fundusz Spójności

Całkowita wartość  
projektu:  
9,3 mln zł

Wkład UE:  
1,3 mln zł

Zagospodarowanie Parku Chrobrego w Gliwicach, Gliwice 2016-2019

**GLIWICE – POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO**

# DZIAŁANIA MIAST GZM POSIADAJĄCYCH MPA



Zdj. UM Zabrze, <https://zabrze.naszemiasto.pl/odbudowana-zostala-fontanna-w-parku-im-poleglych-bohaterow/ar/c1-7416564>

Park im. Poległych Bohaterów, Zabrze

Beneficjent:  
Miasto Zabrze

Program:  
Program Infrastruktura  
i środowisko

Fundusz:  
Fundusz Spójności

Całkowita wartość  
projektu:  
8,4 mln zł

Wkład UE:  
7,2 mln zł

**Poprawa jakości terenów zielonych na obszarze miasta Zabrze – etap I i II, 2014-2020**

**ZABRZE – POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO**

# DZIAŁANIA MIAST GZM POSIADAJĄCYCH MPA



Park Fusińskiego w Sosnowcu

Beneficjent:

Miasto Sosnowiec

Program:

Program Infrastruktura  
i środowisko

Fundusz:

Fundusz Spójności

Całkowita wartość  
projektu:

7 mln zł

Wkład UE:

3,2 mln zł

Zagłębiowski Park Linearny - Rewitalizacja obszaru funkcjonowania doliny rzeki Przemszy  
i Brynicy przez rozwój terenów zielonych - Utworzenie Parku Bioróżnorodności w Sosnowcu, 2017-2021

**SOSNOWIEC – POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO**

# DZIAŁANIA MIAST GZM POSIADAJĄCYCH MPA



Zdj. UM Ruda Śląska, <https://metropoliagzm.pl/2020/10/08/trakt-rudzki-dluzszy-o-dwa-odcinki/>

Skwer przy ul. Tuwima w Rudzie Śląskiej – Wirku

Beneficjent:

Miasto Ruda Śląska

Program:

Program Infrastruktura i środowisko

Fundusz:

Fundusz Spójności

Całkowita wartość projektu:

18,4 mln zł

Wkład UE:

6,1 mln zł

Trakt Rudzki - rozwój zielonych przestrzeni Miasta Ruda Śląska, 2014-2021

**RUDA ŚLĄSKA – POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO**

# DZIAŁANIA MIAST GZM POSIADAJĄCYCH MPA



<http://www.rudaslaska.pl/ruda-slaska/aktualnosci/2019/04/16/modelowa-rewitalizacja/>

„Góra Antonia” w Rudzie Śląskiej

Beneficjent:

Miasto Ruda Śląska

Program:

INTERREG Central Europe,  
Program Infrastruktura i środowisko

Fundusze:

Projekt LUMAT,  
Fundusz Spójności

Całkowita wartość projektu:

4,5 mln zł

Wkład UE:

1 mln zł

Rewitalizacja pocynkowej hałdy w Rudzie Śląskiej, Projekt LUMAT, 2018-2019

**RUDA ŚLĄSKA – POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO**

# DZIAŁANIA MIAST GZM POSIADAJĄCYCH MPA



Ogród deszczowy przy ul. Gliwickiej w Katowicach



<https://kzgm.katowice.pl/aktualnosci/wydarzenia-i-inicjatywy/2259-aranzacja-zieleni-wedlug-pomyslow-pracownikow-kzgm>



Niecka retencyjna na skwerze Krzysztofiaka w Katowicach



## Zadania:

- zazielenienie przestrzeni publicznej;
- systemowa rewitalizacja skwerów i parków;
- tworzenie łok kwiatnych;
- tworzenie ogrodów deszczowych i zbiorników małej retencji na terenach skwerów i parków miejskich;
- projekty związane z systemowymi programami dotyczącymi zwierząt;
- warsztaty i działania edukacyjne w zakresie ekologii i ochrony przyrody.

Projekty zgłoszone: 128

Projekty przeznaczone do realizacji: 54

Kwota: 2 mln zł

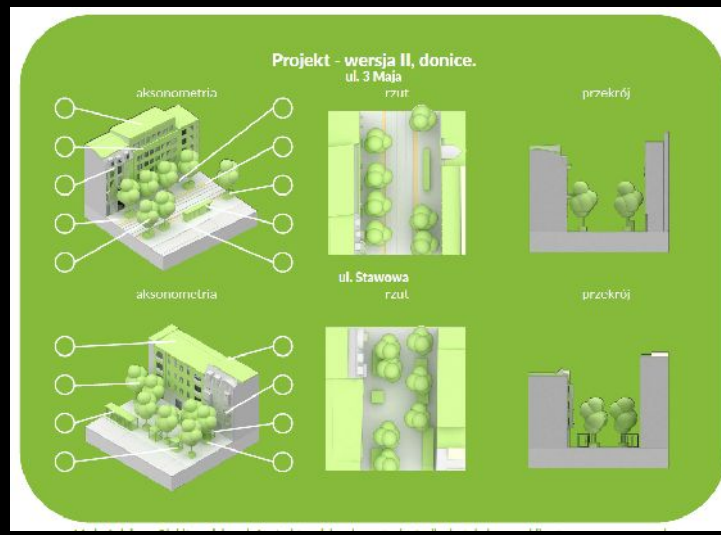
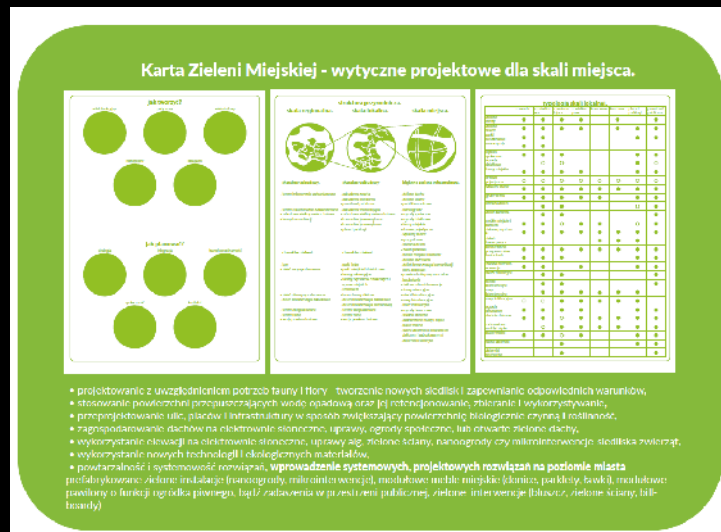
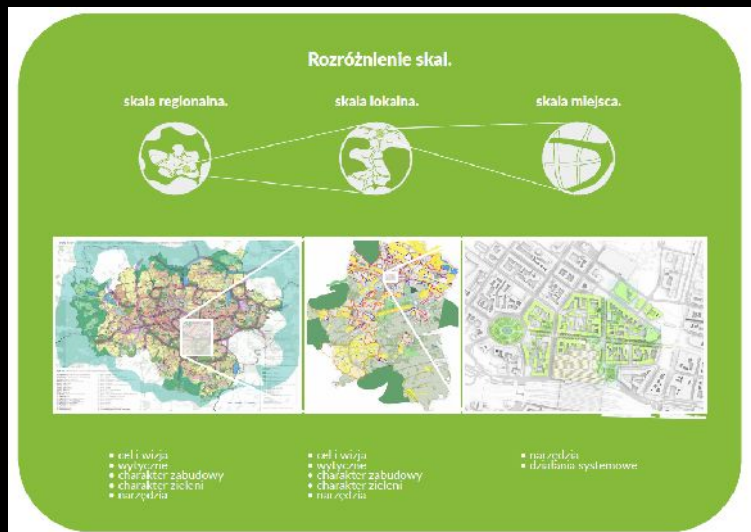
**Aranżacje zieleni,  
Komunalny Zakład Gospodarki  
Mieszkaniowej, Katowice 2014**

**Łokskie ogrody deszczowe,  
Deszczowa Paczka,  
Fundacja Sendzimira, 2016-2018**

**Zielony budżet,  
Katowice 2020**

**KATOWICE – POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA MIEJSKIEGO**

# DZIAŁANIA MIAST GZM POSIADAJĄCYCH MPA



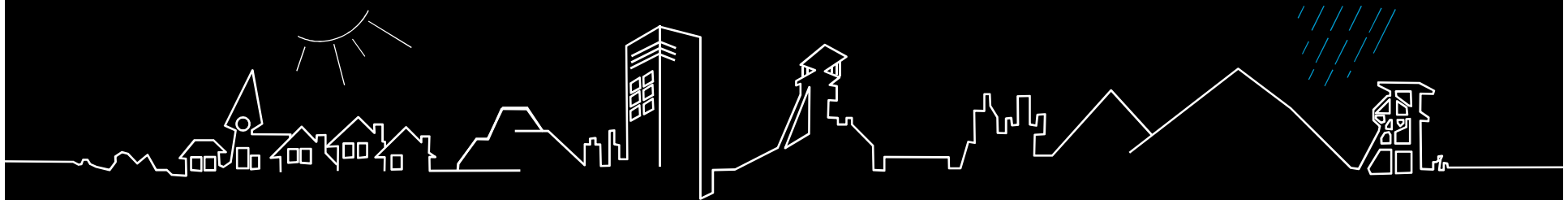
Praca dyplomowa wykonana w Katedrze Urbanistyki i Planowania Przestrzennego na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach: Ma by zielono. Bł kitno-zielona infrastruktura jako element adaptacji miast do kryzysu klimatycznego oraz rozwoju przestrzeni publicznej Katowic, autor: Kuba Kopecki, promotor: Agata Twardoch, 2020.

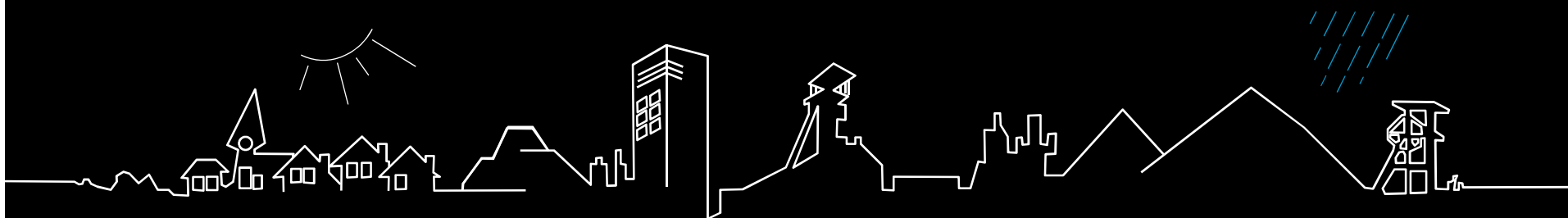


# PODSUMOWANIE

Zmiany klimatu mają także wymiar lokalny, dlatego działania adaptacyjne podejmowane w miastach:

1. wymagają dostosowania do indywidualnych cech miasta oraz uwzględnienia potrzeb i opinii mieszkańców,
2. nie mogą ograniczać się do zamkniętego katalogu rozwiązań, ale dają możliwość indywidualizacji stosowanych praktyk,
3. powinny być interdyscyplinarne, wielopoziomowe, spójne i elastyczne,
4. muszą być uzupełniane przez działania podejmowane przez mieszkańców oraz inicjatywy społeczne.
5. muszą być wsparte przez odpowiednie instrumenty prawne, planistyczne, finansowe, organizacyjne.





**Dziękuj za uwag**

**dr hab. in . arch. Alina Pancewicz, prof. P , Wydział Architektury Politechniki lskiej w Gliwicach  
Katedra Urbanistyki i Planowania Przestrzennego, e-mail: [alina.pancewicz@polsl.pl](mailto:alina.pancewicz@polsl.pl)**

**WEBINARIUM: DO WIADCZENIA MIAST (W TYM POSIAD CYCH MIEJSKIE PLANY ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU), W ZAKRESIE PROJEKTÓW WZMACNIAJ CYCH ODPORNO NA ZMIANY KLIMATU, KATOWICE 2021**