

# Zielona retencja elementem adaptacji miast do skutków zmiany klimatu

Ryszard Gajewski

prezes zarządu Gdańskie Wody



ZIELONA  
RETENCJA

# Głuchołazy, Nysa, Paczków - 09 2024



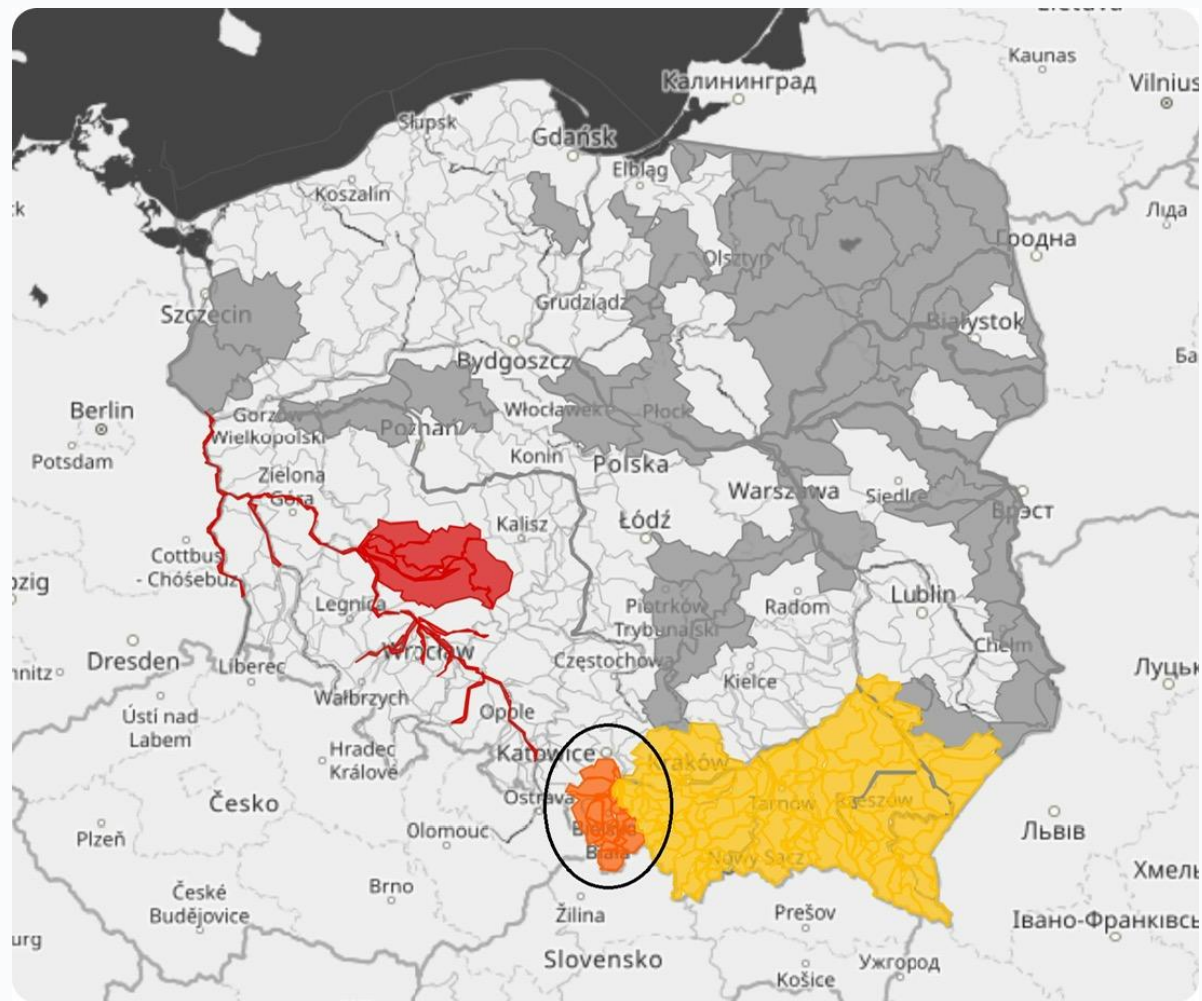


**MODELE**  
IMGW-PIB  
modele.imgw.pl

## Maksymalny opad deszczu (4 doby)

Śnieżnik	396,7 mm
Mała Kopa	385,4 mm
Jarnołówek	345,8 mm
Rzeczka	326,7 mm
Szrenica	311,1 mm
Nowa Wieś	304,9 mm
Szklarska Poręba	289,1 mm
Dzierżoniów	285,4 mm
Jarkowice	283,6 mm
Złoty Stok	274,2 mm

Dane z deszczomierzy poddane zostały kontroli jakości. Suma opadu dotyczy okresu od godz. 6:00 UTC 12.09 (czwartek) do godz. 6:00 UTC 16.09 (poniedziałek). 1,0 mm = 1 litr/m<sup>2</sup>. Przedstawiono 10 maksymalnych sum opadu atmosferycznego.



## Ostrzeżenia Hydrologiczne

Stan na 📅 18.09.2024 🕒 19:19

Liczba wydanych ostrzeżeń hydrologicznych: 48

- susza hydrologiczna
- wezbranie z przekroczeniem stanów alarmowych
- gwałtowne wzrosty stanów wody
- wezbranie z przekroczeniem stanów ostrzegawczych

■ Stopień 1 ■ Stopień 2 ■ Stopień 3 ■ Susza hydrologiczna



## Wzrost liczby epizodów opadów ponadnormatywnych IV st. Chomicza:

2000 – 2010 ok. 1 zdarzenie / rok

2018 – 2024 ok. 2,5 zdarzenia /rok

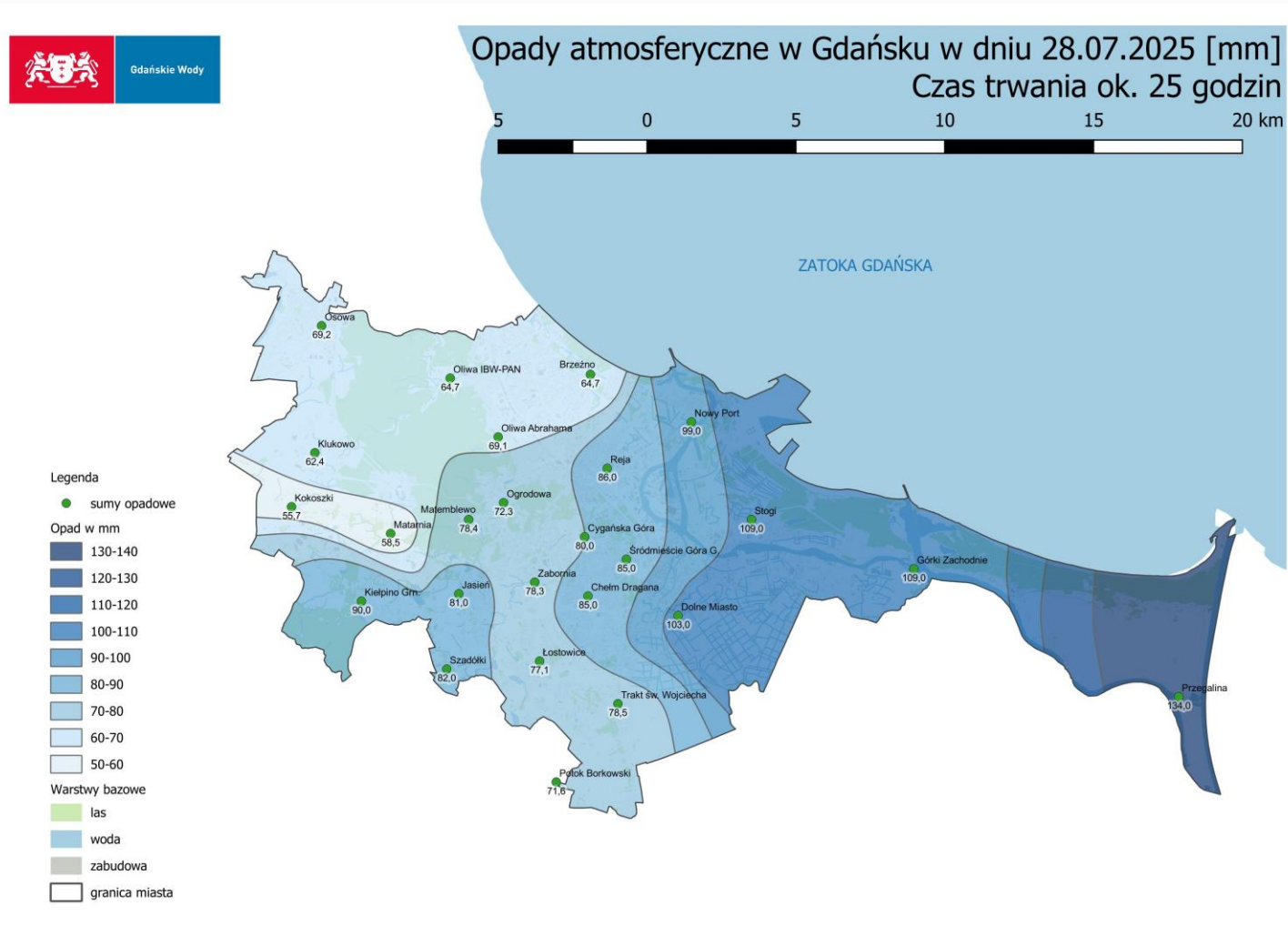
W zestawieniu od 2018 roku są 4 opady z 2024 roku

Rekordowa liczba 10 Intensywnych opadów w 2024

lp	data	Liczba stacji na której zarejestrowano opad o stopniu Chomicza co najmniej:			Maksymalna suma opadu w czasie w mm:				
		VI	V	IV	10 min	15 min	30 min	60 min	120 min
1	24 lipca 2024	2	4	7	25,8	33	41,3	47,8	
2	11 maja 2018	1	3	4	28,3	30,6	38,3	39,4	
3	1 sierpnia 2018	1	2	4	26,3	35,8	45,5	52,3	52,6
4	10 czerwca 2019		7	22	24,5	27	30,6	33,8	51
5	30 lipca 2023		3	8	21,4	25,3	30,9		
6	16 lipca 2024		1	11	21	24,7	29,8	36,2	
7	20 maja 2019		1	5	20	20,7	27,7		
8	15 sierpnia 2022			11	17,4	19,4	22,9		
9	18 sierpnia 2024			4	16	20,3	26,5		
10	20 lipca 2020			4	16,3	20,9	23,5		
11	16 sierpnia 2022			3	17,3	17,3			
12	28 czerwca 2024			3	13,5				
13	29 lipca 2018			2	14	18	22,6		
14	20 sierpnia 2022			2	13,5	19,3			

# Zjawiska opadowe – krytyczne opady wielogodzinne

- 2001, 2010, 2016, 2017, 2025 - 5 zdarzeń z opadem powyżej opadu 1% (IMGW) w ciągu doby (24h)
- rekord ponad 170 mm w 16 godzin (130mm w 8 godzin) - 2016



# Susza

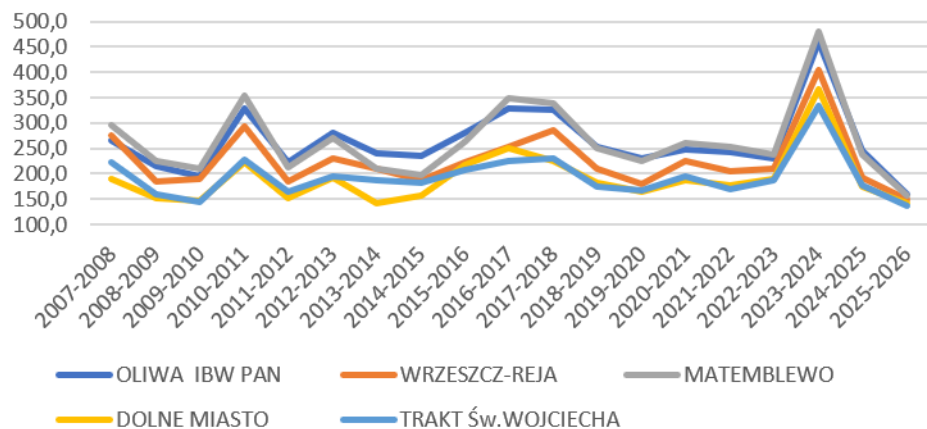
Półrocze zimowe 2025/2026 w Gdańsku – najmniejsze sumy opadu od 2007 roku

Marzec – kwiecień 2026 – po raz pierwszy 2 miesiące z sumami poniżej 10 mm

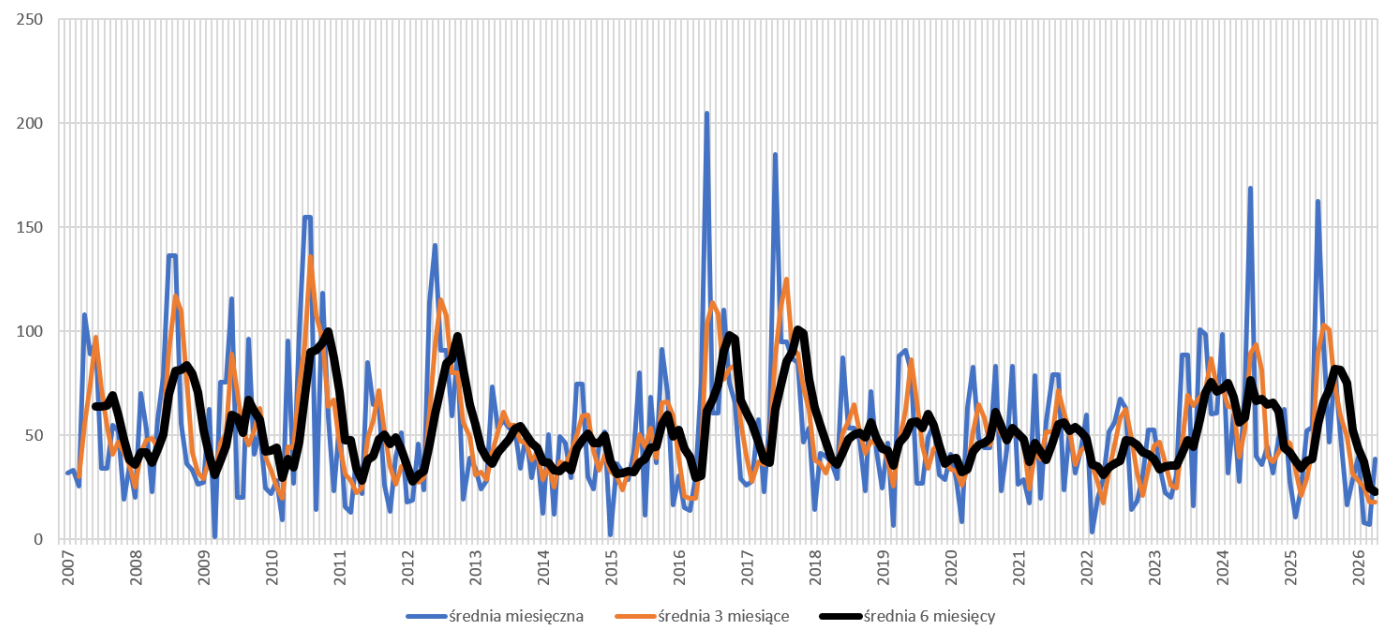
Spadek wód gruntowych

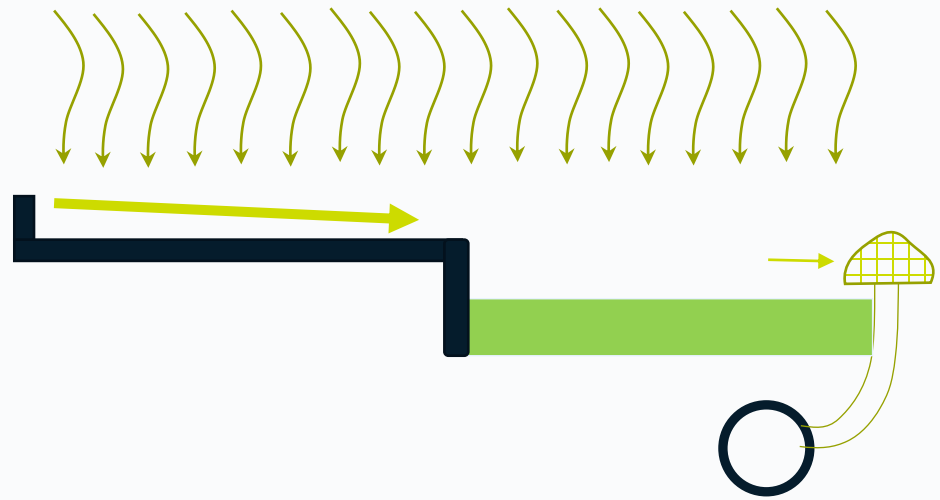
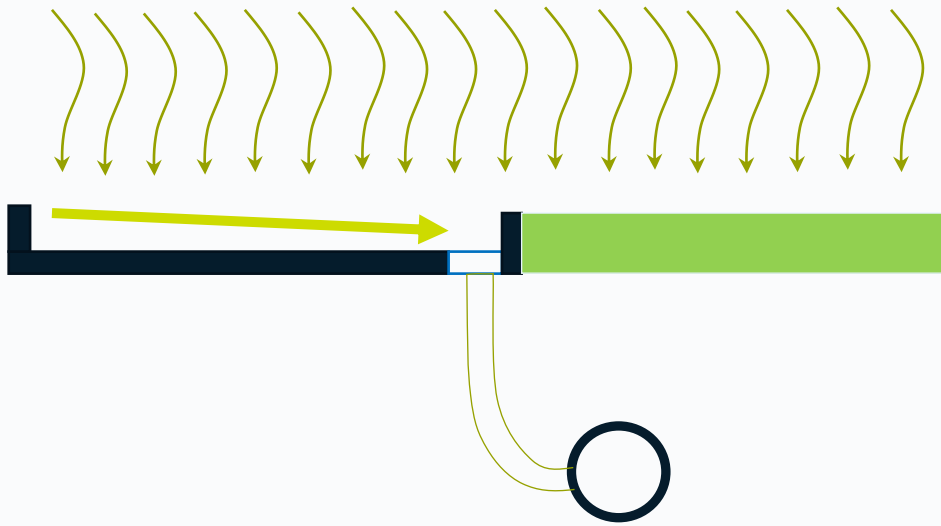
Obniżają się stany jezior na poj. Kaszubskim – baza wód podziemnych dla Gdańska

Sumy opadu w półroczu zimowym (XI-IV) w Gdańsku dla stacji wskaźnikowych



Średnie opady atmosferyczne w Gdańsku dla stacji wskaźnikowych







ANDREW HALE, JRN

Swcd.net  
t

# Dlaczego zielona retencja?



- ✓ **Oszczędności**
- ✓ **Poprawa mikroklimatu**
- ✓ **Estetyka**
- ✓ **Bioróżnorodność**
- ✓ **Poprawa jakości wody**
- ✓ **Więcej zieleni w mieście**





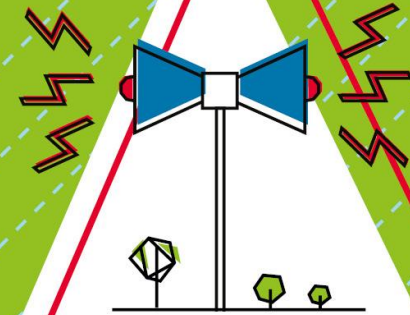
## POZIOM I

W obrębie  
nieruchomości



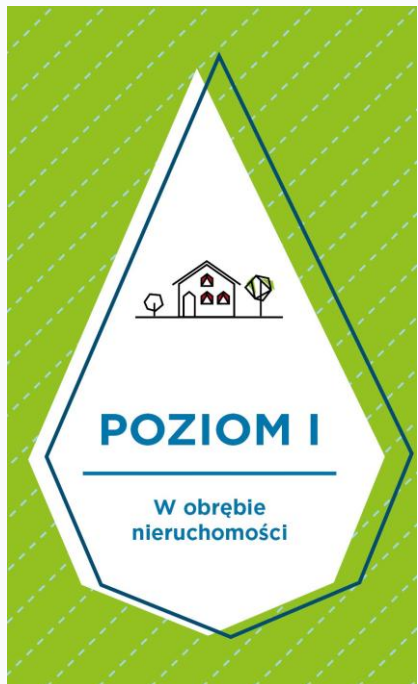
## POZIOM II

System  
miejski



## POZIOM III

Zarządzanie  
kryzysowe

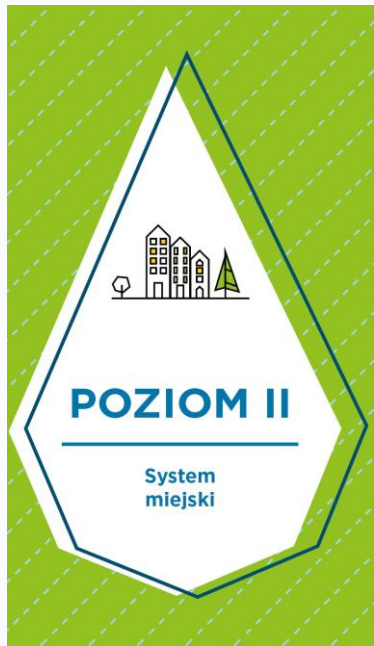


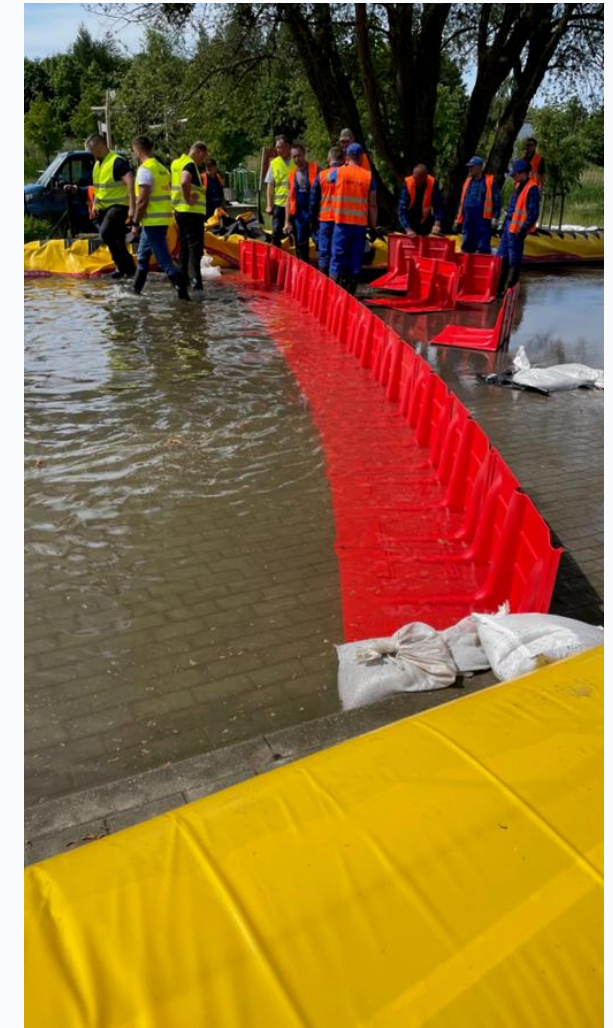
W Gdańsku co roku projektuje się ok. 40-70 000 m<sup>3</sup> retencji opartej na naturze

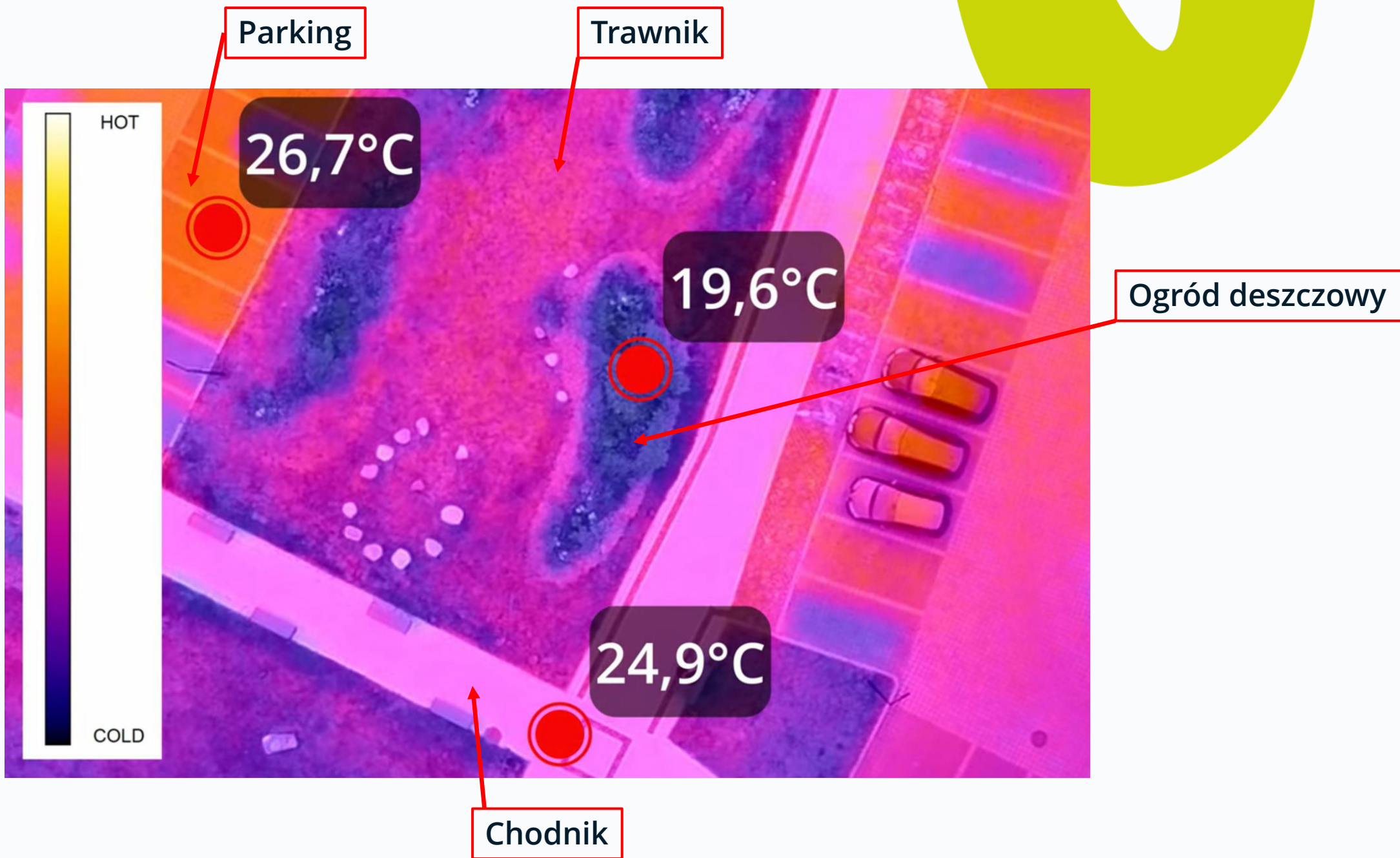
Szacujemy, że obiekty zieleni retencyjnej pracują dziś w przynajmniej 300 lokalizacjach na terenach miejskich i prywatnych



# 57 zbiorników retencyjnych







# Inwestycje drogowe

Piotrkowska



Kaczyńskiego



# Dom Zdrojowy

Rewitalizacja



# Port Czystej Energii



# Zielony Budżet Obywatelski

## Ogród deszczowy przy ul. Uczniowskiej



# Ostatnie realizacje ZR

Ul. Kielnieńska i Nowa Kozioróżca – 1150 m<sup>3</sup> ok. 2 km drogi



**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**



ZIELONA  
RETENCJA