

Energetyka rozproszona w dużym mieście na przykładzie Krakowa



Kraków

III Forum Energetyki Rozproszonej

Marta Soluch
Wydział Gospodarki Komunalnej
Urząd Miasta Krakowa

25 czerwca 2021 r.

Kraków zmierza do neutralności klimatycznej

- Strategia Klimatyczna Krakowa do końca roku 2022 (mapa drogowa)
- Cel na rok 2030 to **30%** redukcja emisji CO₂ i **80%** redukcja w roku 2040
- Neutralność klimatyczna tak szybko jak to będzie możliwe w sposób efektywny, społecznie akceptowalny i sprawiedliwy do roku 2050
- Samowystarczalność energetyczna budynków i instalacji gminnych w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną (bilansowanie roczne) – energetyka rozproszona
- Transformacja klimatyczna Miasta poprzez innowacje systemowe



Jak chcemy to osiągnąć?

Kierunek działania

Działania obszarowe, obejmujące kwartały zabudowy, osiedla lub rejony miasta

Rozwiązania wielosektorowe

Łączenie ochrony klimatu, adaptacji otoczenia budynków do zmian klimatu oraz wzmocnienia lokalnej społeczności

Łączenie finansowania publicznego i prywatnego

Kumulowanie korzyści finansowych z dłuższego okresu

Partycypacyjny sposób podejmowania decyzji

Planowany efekt

Wykorzystanie efektu skali, szybkie uczenie się w oparciu o dane, budowanie łańcuchów dostaw i łańcuchów wartości

Dodatkowe korzyści wynikające z łączenia sektorów (efekt synergii)

Większe zrozumienie, poparcie i zaangażowanie mieszkańców

Zwiększenie potencjału finansowego

Zwrot nakładów inwestycyjnych bez zwiększenia obciążenia mieszkańców

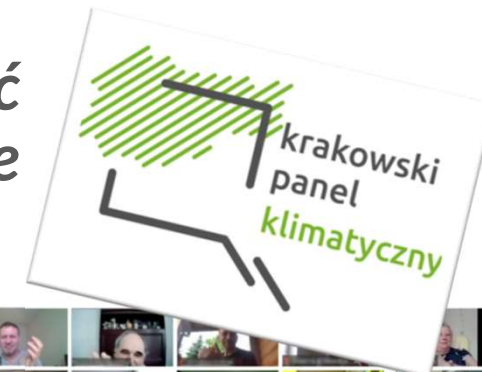
Zaangażowanie mieszkańców, przedsiębiorców i środowiska naukowego (KPK)





Jak władze i mieszkańcy mogą ograniczyć zużycie energii i zwiększyć wykorzystanie energii odnawialnej?

- Pod głosowanie zostało poddanych 35 rekomendacji, z których 32 uzyskały min. 80% poparcie panelistów
- Mają one dla Prezydenta Miasta Krakowa charakter wiążący
- Rekomendacje wyznaczają kierunki działań gminy
- Kładą silny nacisk na rozwój energetyki społecznej



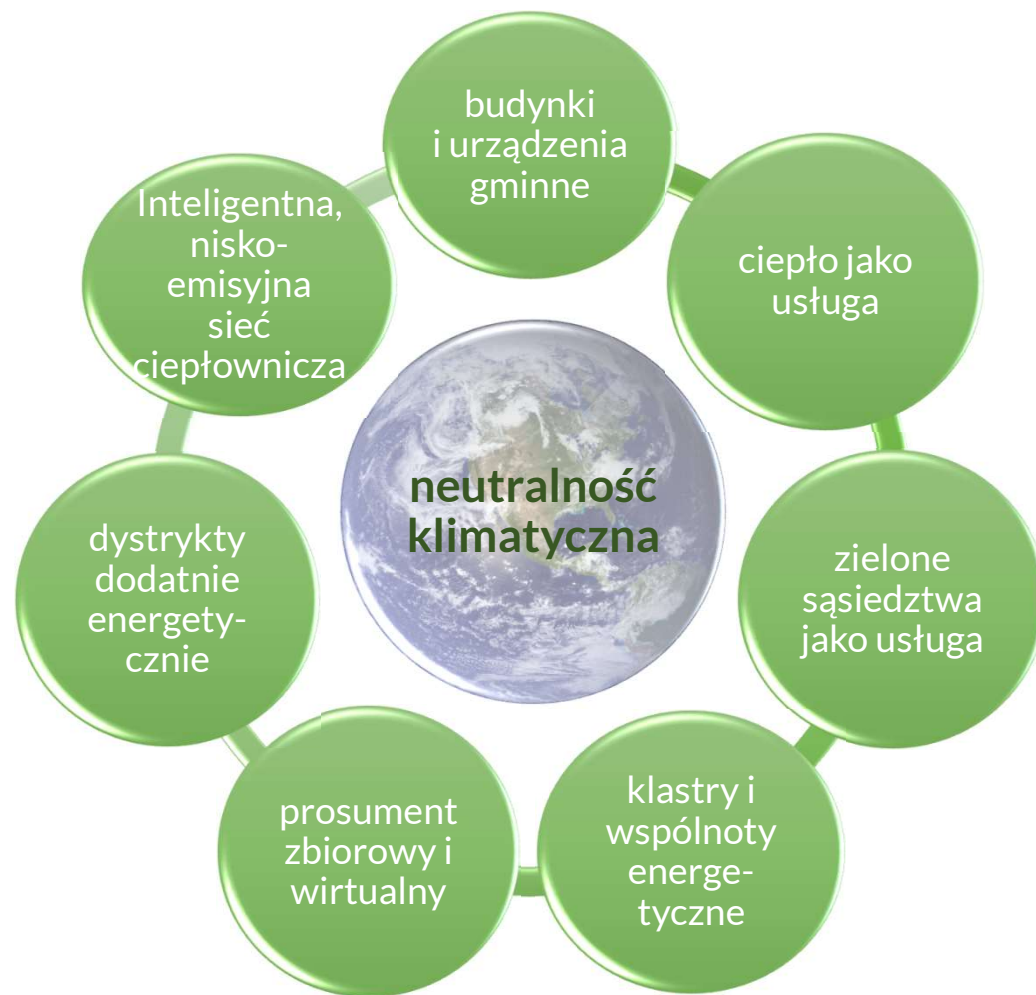
Transformacja energetyczna Krakowa



- Transformacja jako narzędzie do osiągnięcia neutralności klimatycznej
- Transformacja jako proces społeczny
- Zmiany systemowe poprzez innowacje
- Integracja działań w wielu sektorach
- Włączenie mieszkańców, przedsiębiorców, naukowców
- Wzmacnianie potencjału instytucjonalnego
- Wzmacnianie kapitału społecznego
- Tworzenie platform współpracy
- Eksperymentowanie i skalowanie
- Uwolnienie potencjału



Innowacyjna energetyka miejska



Bariery rozwoju energetyki rozproszonej



- Ograniczenia legislacyjne w rozwoju energetyki rozproszonej:
 - Prosument zbiorowy
 - Prosument wirtualny
- Ograniczenia przestrzenne (wysokie ceny gruntu, alternatywne wykorzystania przestrzeni, wypieranie bioróżnorodności, ochrona konserwatorska budynków i układów urbanistycznych, konstrukcja dachów)
- Ograniczona przepustowość sieci dystrybucyjnej niskiego i średniego napięcia
- Trudności w bilansowaniu produkcji i zużycia energii w czasie rzeczywistym
- Paradygmaty krajowej polityki energetycznej (energetyka węglowa, energetyka jądrowa, energetyka wiatrowa na morzu)
- Podział kosztów i korzyści
- Zebranie grupy inicjatywy
- Nowe modele finansowe – piaskownica regulacyjna



#zeroemisyjny Kraków

#efektywność energetyczna

#Strategia klimatyczna Krakowa

#energia elektryczna z PV

#prosument wirtualny

#neutralność klimatyczna

#prosument zbiorowy



Dziękuję za uwagę

Marta Soluch
Wydział Gospodarki Komunalnej
Urząd Miasta Krakowa
marta.soluch@um.krakow.pl