

## Jak wygląda zeroemisyjna przyszłość miast?

Kategoria: Zarządzanie Przestrzenią

Opublikowano: czwartek, 04, wrzesień 2025 09:06

Alicja Cisowska

Odsłony: 414

---

Szkoła, która staje się centrum lokalnej aktywności – z nowymi przestrzeniami edukacyjnymi i rekreacyjnymi, kamienica z ogrodem społecznym i windą poprawiającą dostępność nie tylko seniorom, czy blok, który dzięki prefabrykowanej nadbudowie zyskuje nowe mieszkania i komfortowe balkony. Nie za 50 lat – tylko w realnym horyzoncie czasowym, bo właśnie takie scenariusze przemian opracowano w zakończonym projekcie NEEST.

NEEST (Net Zero Emission and Environmentally Sustainable Territories) to ogólnopolski projekt o charakterze koncepcyjnym, realizowany przez konsorcjum pięciu miast – Kraków (lider), Warszawę, Wrocław, Łódź i Rzeszów we współpracy z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (NCBR), które pełniło funkcję partnera technologicznego. W odróżnieniu od wielu futurystycznych wizji, NEEST stawia na konkret. Pokazuje, jak w praktyce planować transformację miejskich kwartałów w kierunku neutralności klimatycznej, opierając się na rzeczywistych danych oraz innowacyjnym połączeniu dostępnych technologii, które można skalować i dostosowywać do lokalnych warunków.

### Punkt wyjścia: zabudowa

NEEST pod lupę brał budynki – główne źródło emisji dwutlenku węgla w miastach – oraz ich otoczenie. W projekcie przyjęto założenie kompleksowej termomodernizacji całego zasobu budynków na wybranym obszarze, tak by ograniczyć emisję niemal do zera. Założenia obejmowały także rewitalizację przestrzeni wspólnych oraz działania poprawiające jakość życia i odporność miast na skutki zmian klimatu.

### Modelowe rozwiązania z pięciu miast

W projekcie NEEST skupiono się na pięciu zróżnicowanych obszarach miejskich – w Krakowie, Warszawie, Wrocławiu, Łodzi i Rzeszowie – tak, aby możliwe było kompleksowe podejście do kwestii społecznych, komunikacyjnych, przestrzennych i środowiskowych. Obszary te zostały dobrane w taki sposób, by stanowiły reprezentatywne przykłady typowej miejskiej zabudowy, co pozwala na replikowanie wypracowanych rozwiązań w innych kwartałach i miastach w Polsce. Projekt analizował również szerszy kontekst urbanistyczny całego kwartału, potencjał zieleni, lokalnych usług oraz relacji sąsiedzkich. W każdym z miast zaprojektowano także elementy przestrzeni wspólnych: pawilony społeczne, ogródki sąsiedzkie, miejsca rekreacji, punkty ładowania rowerów elektrycznych czy zadaszone wiaty rowerowe, wspierające komfort używania jednośladów.

- W Krakowie opracowano koncepcję modernizacji bloku z lat 70., obejmującą nowe balkony, szyby windowe oraz prefabrykowaną nadbudowę mieszkaniową, która pozwala zwiększyć dostępność i poprawić komfort życia mieszkańców.
- W Warszawie punktem wyjścia była modernizacja szkoły tysiąclatki - rozbudowanej o nowe przestrzenie edukacyjne i sportowe, z otoczeniem umożliwiającym wykorzystanie części infrastruktury (takiej jak bieżnia czy boisko) przez lokalną społeczność poza godzinami zajęć szkolnych.
- We Wrocławiu działania koncentrowały się na kamienicy, której modernizacja uwzględniała zwiększenie dostępności dla osób starszych, poprawę efektywności energetycznej oraz zielonej infrastruktury.
- W Łodzi opracowano koncepcję przebudowy budynku usługowego z myślą o wspieraniu idei miasta 15-minutowego z wielofunkcyjną przestrzenią, ogrodem sensorycznym i systemem retencji wody wspierającym zrównoważone gospodarowanie zasobami.
- W Rzeszowie zaprojektowano prefabrykowany budynek o funkcji społecznej możliwy do

## Jak wygląda zeroemisyjna przyszłość miast?

Kategoria: Zarządzanie Przestrzenią

Opublikowano: czwartek, 04, wrzesień 2025 09:06

Alicja Cisowska

Odsłony: 414

---

umieszczenia w istniejącej tkance osiedla. W założeniu obiekt może pełnić funkcję centrum aktywności sąsiedzkiej i lokalnej integracji.

### Technologie gotowe do wdrożenia

NEEST to znacznie więcej niż zbiór koncepcji architektonicznych. W ramach projektu, zespół ekspertów NCBR we współpracy z polską firmą Euros Energy, opracował zestaw tzw. koszyków technologicznych, czyli propozycji rozwiązań dopasowanych do pięciu typów budynków oraz dwóch typologii urbanistycznych: zwartej zabudowy śródmiejskiej i rozproszonej zabudowy osiedlowej. To wytyczne, które mogą być replikowane w różnych lokalizacjach i stanowić praktyczne narzędzie dla miast, inwestorów i deweloperów planujących efektywną transformację energetyczną w kierunku neutralności klimatycznej.

Scenariusze opracowane wspólnie przez ekspertów NCBR oraz Euros Energy pozwalają oszacować opłacalność różnych wariantów technologicznych – od bezemisyjnych, indywidualnych i niezależnych systemów energetycznych, po warianty wykorzystujące nieskotemperaturowe sieci ciepłownicze 5. generacji. Ułatwiają podejmowanie decyzji, które łączą cele środowiskowe i ekonomiczne, przy jednoczesnym zapewnieniu podstawowych potrzeb mieszkańców – takich jak komfort cieplny czy dostęp do energii.

Uzupełnieniem prac projektowych była analiza danych energetycznych oraz wstępne modelowanie zmian, przeprowadzone z wykorzystaniem Symulatora Systemu Energetycznego Miasta (SSEM), przygotowanego w ramach projektu NEEST przez zespół Narodowego Centrum Badań Jądrowych (NCBJ). Narzędzie służyło do testowania scenariuszy technologicznych i przestrzennych w skali całych miast, z uwzględnieniem ich struktury urbanistycznej, zapotrzebowania energetycznego i typologii zabudowy. Narzędzie zostało udostępnione pięciu miastom uczestniczącym w projekcie i obecnie znajduje się w fazie testowej.

### Zmiana zaczyna się od ludzi

Projekt NEEST miał również wymiar społeczny. W każdym z miast prowadzone były warsztaty i konsultacje z mieszkańcami oraz przedstawicielami lokalnych środowisk – w tym organizacji społecznych, instytucji publicznych, aktywistów i lokalnie działających przedsiębiorstw. Dzięki tej partycypacyjnej formule projekt odpowiada na realne potrzeby społeczności, zwiększając szanse na pełne wdrożenie i akceptację zmian wśród mieszkańców.

### Gotowy poradnik dla samorządów

Efektom prac projektowych jest także „Toolkit NEEST: Od wizji do działania”, opracowany we współpracy z duńską pracownią Juul Frost Architects. Publikacja koncentruje się na aspektach urbanistyczno-architektonicznych i przedstawia inspirujące podejścia do planowania zrównoważonych miast w czterech obszarach: zieleń, transport, społeczeństwo i projektowanie holistyczne. Zawiera przykłady wdrożeń, rekomendacje oraz narzędzia, które mogą wspierać samorządy i projektantów w planowaniu przestrzeni miejskiej w sposób bardziej spójny i prospołeczny. Publikacja jest ogólnodostępna i może stać się punktem odniesienia dla miast planujących transformację w kierunku neutralności klimatycznej.

## Jak wygląda zeroemisyjna przyszłość miast?

Kategoria: Zarządzanie Przestrzenią

Opublikowano: czwartek, 04, wrzesień 2025 09:06

Alicja Cisowska

Odsłony: 414

---

Szkoła, kamienica, blok – to nie tylko budynki. To miejsca, w których zaczyna się zeroemisyjna przyszłość. Prawdziwa zmiana zaczyna się tam, gdzie mieszkamy, uczymy się i spotykamy. I właśnie tam, NEEST otwiera nowe możliwości.

Projekt finansowany jest za pośrednictwem NetZeroCities z programu ramowego Unii Europejskiej na rzecz badań i innowacji Horyzont 2020, na podstawie umowy o udzielenie dotacji nr 101036519.

*Źródło: IP*