



Miejska Wyspa Ciepła

OFERTA OBEJMUJE:

- WYKONANIE DOKUMENTACJI ROZKŁADU PRZESTRZENNEGO TERENÓW O PODWYŻSZONEJ TEMPERATURZE POWIERZCHNI, TWORZĄCYCH MIEJSKĄ WYSPĘ CIEPŁA (MWC)
- PRZYGOTOWANIE LISTY DZIAŁAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE SKUTKI MWC

www.ietu.pl



IETU oferuje usługę polegającą na wyznaczeniu zasięgu Miejskiej Wyspy Ciepła (MWC) wraz z analizą możliwych zagrożeń i listy działań zaradczych. Do wyznaczenia rozkładu przestrzennego MWC stosowana jest metoda analizy serii zdjęć satelitarnych pochodzących z satelitów Landsat (4-5 TM, 7 ETM+, 8 OLI) i ASTER – używających sensora TIRS (Thermal Infrared Sensor) generującego obrazy termalne powierzchni w rozdzielczości 4-5 TM: 120 m, 7 ETM+: 60 m, 100 m oraz ASTER: 90 m.

Wyznaczenie MWC na podstawie temperatury powierzchni o różnym sposobie zagospodarowania jest znacznie szybsze i tańsze niż prowadzenie pomiarów temperatury powietrza w mieście.

Mapa rozkładu przestrzennego MWC zawiera:

- stałe emitory ciepła (obszary zabudowy o wysokiej intensywności)
- obszary przemysłowe
- składowiska odpadów i zwałowiska powęglowe
- drogi i powierzchnie względnie chłodne (lasy, ciek i zbiorniki wodne - regulatory temperatury mogące redukować MWC)

Cechy usługi

Rozkład MWC przygotowywany jest na podstawie zdjęć satelitarnych z ostatnich 2-3 lat.

Możliwość przygotowania map porównawczych na podstawie zdjęć archiwalnych Landsat 4-5TM sprzed 30 lat, Aster sprzed 17 lat.

Analiza na podstawie obrazów satelitarnych, zarejestrowanych w czasie bezchmurnych dni sezonu letniego, z godzin porannych.

Możliwość rozszerzonej analizy w kontekście łagodzenia skutków zmian klimatu na obszarze miasta.

Korzyści dla klienta

Dedykowana mapa rozkładu Miejskiej Wyspy Ciepła dla miasta

Charakterystyka termiczna powierzchni miasta

Rozkład przestrzenny emitorów i reduktorów ciepła w mieście

Co otrzymuje klient

Klient otrzymuje opracowanie dotyczące rozkładu przestrzennego terenów o podwyższonej temperaturze powierzchni, tworzących MWC, wraz z opisem oraz listą działań zaradczych

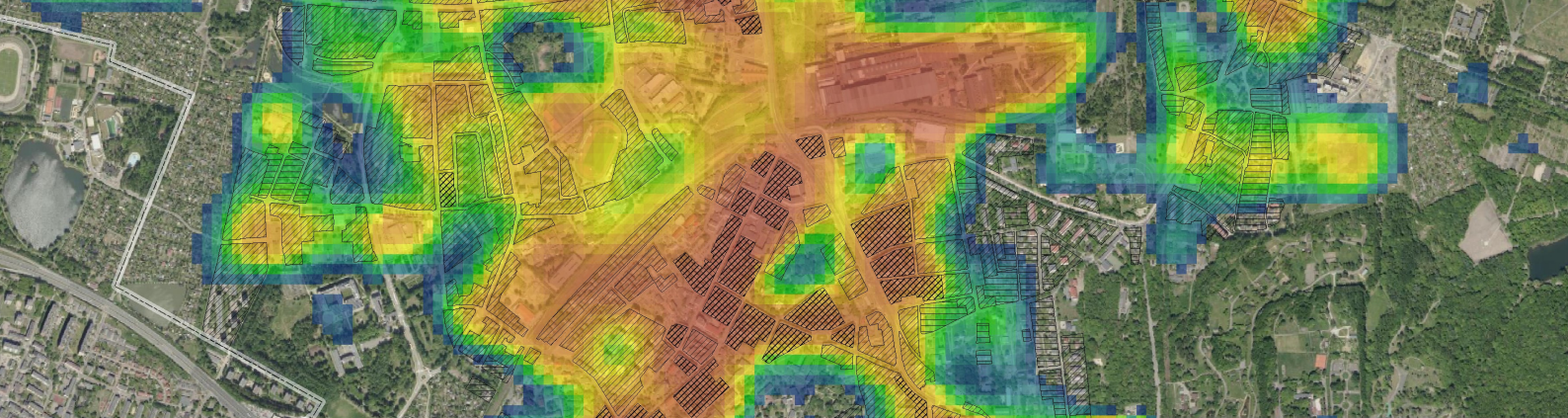
Dla kogo usługa

- jednostki samorządu terytorialnego
- pracownie oraz biura architektoniczne i urbanistyczne

Kontakt

Ekspert wiodący — dr Janina Fudała, prof. IETU, j.fudala@ietu.pl, tel. +48 32 254 60 31 w. 193

Ekspert wiodący — dr inż. arch. Justyna Gorgoń, j.gorgon@ietu.pl, tel. +48 32 254 60 31 w. 287

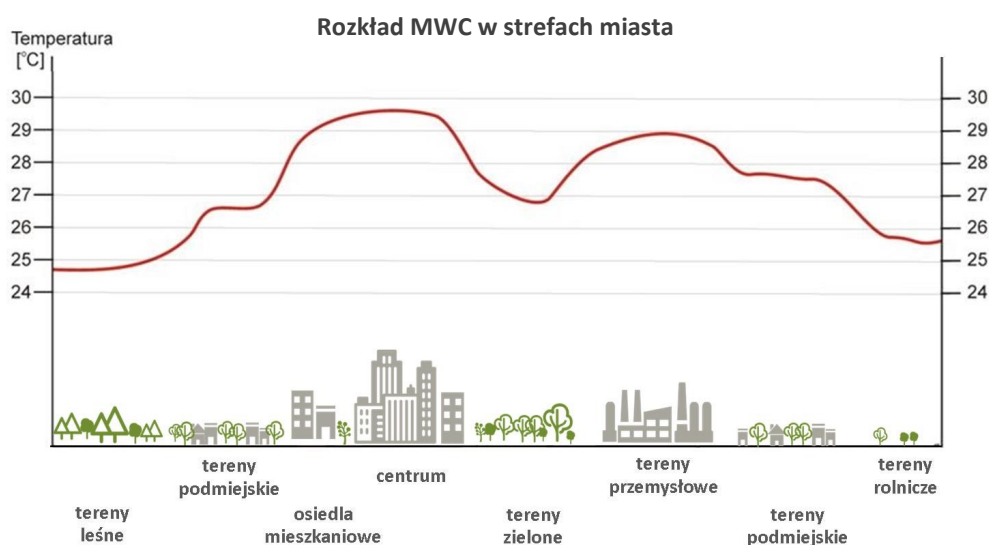


Miejska Wyspa Ciepła (MWC) jest charakterystycznym elementem klimatu miasta. Obszar objęty MWC cechuje wzrost temperatury powietrza w przyziemnej warstwie atmosfery w stosunku do temperatury powietrza za miastem. MWC wpływa na obniżenie komfortu termicznego mieszkańców, stanowi zagrożenie zdrowia, a nawet życia, zwłaszcza ludzi starszych i dzieci.

Zjawisko Miejskiej Wyspy Ciepła wynika ze specyfiki terenów zurbanizowanych. Zostało wzmocnione przez globalne zmiany klimatu. Badania naukowe prowadzone w wielu miastach na świecie wykazały, że na terenach miejskich notuje się temperatury znacznie wyższe w porównaniu z terenami pozamiejskimi. Różnica temperatur na obszarach miejskich i pozamiejskich średnio waha się od 0,5°C do 0,8°C w lecie, a w zimie nawet od 1,1°C do 1,6°C. Ze względu na układ urbanistyczny, w miastach mamy do czynienia z dużymi skupiskami obszarów o zwartej zabudowie, które charakteryzują się dużą zdolnością do kumulowania ciepła. Istotnym czynnikiem wpływającym na tworzenie się MWC jest duże zagęszczenie ludności na terenach zurbanizowanych, co dodatkowo wpływa na jej intensywność. Zmiany klimatu powodują ciągłą intensyfikację tego zjawiska, głównie przez częstsze występowanie fal upałów i dłuższe utrzymywanie się wysokich temperatur w mieście.

Nie bez znaczenia jest również znaczny wzrost ciepła pochodzenia antropogenicznego oraz mozaika materiałowa związana z różnymi typami zabudowy miejskiej. Ekstremalne temperatury w miastach często łączą się z gwałtownymi burzami i intensywnymi deszczami, stąd konieczność wieloaspektowego podejścia do wrażliwości miast na zmiany klimatu. Całość tych zjawisk wpływa negatywnie na mieszkańców miast powodując zaburzenia komfortu życia na obszarach o intensywnej zabudowie, m.in. może przyczyniać się do wzrostu zachorowalności na choroby układu oddechowego i krążenia, może być przyczyną alergii związanych ze zwiększoną koncentracją zanieczyszczeń powietrza w wyniku ograniczonego przewietrzania miasta, na obszarach gęstej zabudowy śródmiejskiej i zabudowywania korytarzy napowietrzających.

Więcej informacji: ietu.pl/oferta-uslugowa/



Kontakt

Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, ul. Kossutha 6, 40-844 Katowice, ietu@ietu.pl
tel. +48 32 254 60 31, sekretariat 32 254 01 64, faks 32 254 17 17