

Klimatická měřicí kampaň 6. – 7. 8. 2024 v Praze – Holešovicích

Rozsáhlé měření městského klimatu se konalo v rámci projektů Strategie AV21 „Město jako laboratoř změny“ a „Dynamická planeta Země“ a ve spolupráci s Univerzitou Palackého v Olomouci a Českou zemědělskou univerzitou v Praze.

Terénní kampaň byla zaměřena jak na fyzikální veličiny související s tepelnou expozicí člověka (teplota a vlhkost vzduchu, krátkovlnné a dlouhovlnné záření, rychlost a směr větru a další), tak i na další vlivy nepřímo ovlivňující vnímání tepla a lidský komfort, jako je například hladina okolního hluku. Měření probíhalo na několika desítkách pozic v Praze – Holešovicích se zaměřením na tepelně exponovaná místa, místa s častým výskytem chodců i na místa vykazující pozitivní vlivy potenciálních opatření ke snížení dopadu horka v městském prostředí, tedy například v blízkosti městské zeleně nebo vodních prvků. Současně byla provedena hromadná studie „heat walk“ zahrnující respondenty z různých věkových kategorií včetně respondentů se zdravotním omezením (ztráta zraku či sluchu) spojená s dotazníkovým šetřením ohledně pocíťovaného tepelného komfortu.

Za Ústav informatiky AV ČR se kampaně zúčastnili Mgr. Jan Geletič, Ph.D. a Mgr. Pavel Krč, Ph.D. V kampani byla poprvé nasazena i mobilní měřicí stanice „MAESTRO“ (Mobile Atmospheric and Environmental Station for Thermal and Radiometric Observations) zkonstruovaná na ÚI Pavlem Krčem. Následovat bude zpracování a vyhodnocení naměřených dat, provedení numerických simulací mikroměřítkovým atmosférickým modelem PALM na superpočítači a příprava vědeckých studií.



Climate measurement campaign on 6–7 Aug 2024 in Prague–Holešovice

Extensive measurements of urban climate were realized in the framework of the Strategy AV21 projects “City as a Laboratory of Change” and “Dynamic Planet Earth” and in cooperation with the Palacký University Olomouc and the Czech University of Life Sciences Prague.

The field campaign was focused both on the physical quantities related to human thermal exposure (air temperature and humidity, short-wave and long-wave radiation, wind speed and direction etc.) as well as on further factors which affect human thermal sensation and human comfort indirectly, such as the ambient noise level. The measurements took place on several dozen locations in Prague – Holešovice with focus on hot spots, high-frequency pedestrian areas as well as places, which are positively affected by the potential urban heat mitigation measures, such as in the proximity of urban greenery or blue infrastructure. In addition to that, the “heat walk” group study was organized where several age groups of respondents, including respondents with disabilities (visually and hearing-impaired) answered questions about their thermal comfort sensation.

Dr. Jan Geletič and Dr. Pavel Krč from the Institute of Computer Science CAS took part in the campaign, which also marked the first application of the Mobile Atmospheric and Environmental Station for Thermal and Radiometric Observations (MAESTRO). The station was designed and built at the ICS by Pavel Krč. The next steps will be the processing and evaluation of the collected data, numerical simulations using the microscale atmospheric model PALM on a supercomputer and preparation of scientific studies.