

# MĚSTO A SVĚTLO

## 25. MEZINÁRODNÍ KONFERENCE MĚSTSKÉ INŽENÝRSTVÍ KARLOVARSKO 2020

Mezinárodní konference Městské inženýrství Karlovarsko je již tradiční událostí, která se letos koná už po pětadvacáté. První ročník konference na téma „Městské inženýrství – jeden z oborů autorizace ČKAIT“ se konal již v roce 1996. Každoročně se téma konference měnilo a bylo tak ke zhlédnutí mnoho zajímavých témat (např. Město – místo pro spolupráci architekta a městského inženýra, Problematika novostaveb v centrech historických sídel, Revitalizace sídlišť – součást revitalizace městské aglomerace, Letiště a město, Povodeň a město, Městský inženýr – městský architekt, Urbanismus veřejného prostoru pod úrovní terénu a další), kterým se městské inženýrství věnuje. Pořádajícím městem byly pro prvních 22 ročníků mezinárodní konference Karlovy Vary, od roku 2018 se konference koná v Chebu. Hlavními organizátory konference jsou Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, Český svaz stavebních inženýrů – Oblastní pobočka Karlovy Vary a Ingenieurkammer Sachsen. Datum konference bylo plánováno již na červen 2020, posléze přesunuto na říjen téhož roku. Ani toto datum však vzhledem k probíhající pandemii koronaviru nezůstalo konečným, a tak konference proběhla až 5. 11. 2021 s původním tématem konference „Město a světlo“.

Konferenci zahájil její dlouholetý organizátor a předseda výboru oblasti ČKAIT Karlovy Vary **Svatopluk Zídek**, který také představil čestné hosty. Následovalo krátké vystoupení zástupců ministerstev ČR a Karlovarského kraje (Ministerstvo pro místní rozvoj ČR reprezentovala **Žanet Hadžić**, Ministerstvo průmyslu a obchodu **Petr Serafín**, Karlovarský kraj jeho hejtmán **Petr Kulhánek**, město Cheb starosta **Antonín Jalovec** a Český svaz stavebních inženýrů jeho prezident **Adam Okurka**). Vyzdvihli důležitost konference a roli městského inženýrství, konstatovali, že každé velké město má svého městského architekta, ale bez městského inženýra po své ruce nedokáže spolehlivě řešit výzvy budoucnosti. Je důležitá koope-

race těchto oborů a role městských inženýrů nabývá na důležitosti.

Předseda ČKAIT **Pavel Křeček** přednesl úvodní slovo o důležitosti osvětlení, které je sice mnohdy až nepřírozené, ale je potřebné pro život. Také připomenul celosvětový problém s energiemi i jejich cenou.

Konferenci otevřel příspěvkem „Koncepte osvětlení Kamenného mostu v Řezně“ **Michael Bamberger** z Bavorské inženýrské komory. Kamenný most v srdci Řezna je součástí města zařazeného na seznam světového kulturního dědictví UNESCO. Vybudován byl v letech 1135 až 1146, je nejstarším mostem v Německu a jako takový představuje atraktivní turistickou lokalitu. Nedávno byla dokončena jeho rekonstrukce, která byla nezbytná zejména vzhledem k jeho využívání automobilovou dopravou. Most nebyl v minulosti osvětlen, a proto byla použita pro jeho osvětlení stožárová svítidla typická pro centrum Řezna. Také byly osvětleny mostní oblouky, přičemž bylo zohledněno i nebezpečí povodní. Důležité bylo, aby světlo nedopadalo do okolí mostu a nerušilo tak okolní biodiverzitu. Most je teď díky osvětlení mnohem více využíván i během nočních hodin.

**Tomáš Pavlovský** z Fakulty stavební VUT odprezentoval další příspěvek, ve kterém představil studentské práce na téma „Světlo ve městě“. Na fakultě stavební již v průběhu studia probíhá spolupráce budoucích architektů a městských inženýrů, kteří se tak připravují na společnou praxi. Tomáš Pavlovský představil práce studentů mimo jiné na příkladu, jak by obraz Hvězdná noc od Vincenta Van Gogha působil dnes, kdy by světelný smog bránil spatřit hvězdnou oblohu. Také představil základní principy a návrhy, jak by bylo možné současná města nasvětlovat. Další práce představily vývoj svícení ve městech a náhled na rozdíly světelné pohody a světelné aktivity v jižní Itálii a Skandinávii.

Další příspěvky dopoledního bloku „Do jaké míry jsou LRD diody dlouhodobě udržitelné? Osvětlení měst z ekologického, ekonomického a sociálního hlediska“ přednesené vědeckou pracovnící Centra pro výzkum životního prostředí Helmholtz **Nonou Schulte-Römer**, „Osvětlení ve veřejném prostoru a účinky na životní prostředí“ od **Jense Oehmeho**, který je majitelem inženýrské kanceláře pro světelnou a osvětlovací techniku ibeno a „Aktuálně o světle“ od Lenky Maierové z Fakulty stavební ČVUT, UCE-EB ČVUT a Zdeňky Bendové z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy nebyly vzhledem k problémům způsobeným pandemií odprezentovány.

Odpolední blok zahájil **Stanislav Darula** z Ústavu stavebnictví a architektury Slovenské akademie věd prezentací o „Významu osvětlení vnějších a vnitřních prostor v městském prostředí“. Slunce je důležitým aspektem života, již při umístování staveb je třeba dodržet určité přípustné/minimální požadavky na denní osvětlení. Tento princip vychází již ze zkušeností Římské říše, kde význam denního světla dobře znali. V současnosti umíme velmi dobře měřit množství světelného záření i délku trvání slunečního svitu v jakýchkoliv klimatických podmínkách a v jakémkoliv ročním období. Tato prezentace byla doplněna informací o normových hodnotách minimální délky přímého slunečního svitu, podmínkách oslunění a dalších podmínkách dle STN EN 17037:2020.

Hlavní téma konference „Město a světlo“ uvedl předseda Asociace pro urbanismus a územního plánování **Petr Durdík**. Světlo znamená aktivitu, teplo, bezpečí a život. Tma vyjadřuje odpočinek, zimu, strach a smrt. Jelikož světlo symbolizuje život, začali lidé uctívat božstva slunce – vznikala založená města, na jejichž strategických místech byly umístovány stavby zasvěcené bohům slunce v různých kulturách. Ve středověku se však urbanistická struktura měst změnila. Obytné

prostory byly málo osvětleny a převážná pozornost byla věnována chrámům. Veřejné prostory v této době také nebyly osvětlovány a byly považovány především v noci za nebezpečné. Průmyslová revoluce přinesla plynové lampy, jejichž existence prodloužila pracovní dobu a umožnila osvětlení veřejných prostorů. Funkcionalismus přinesl další ozdravení měst s principy dbajícími na větší osvětlení ulic a staveb, na více zeleně a segregaci dopravy. Aténská charta posléze dala impuls k tvorbě většiny sídlišť v Evropě. Jakmile se od ní začalo upouštět, přišel návrat k blokové zástavbě. Další část přednášky se věnovala světlu a stínu. Pokud přinášíme určitý podíl oslunění, vzniká také určitý podíl stínu. Světelný smog je v České republice již tak velký, že neexistuje místo, kde by byla přirozená tma. Závěrem byly vzpomenuty také snahy přiblížit se uhlíkové neutralitě v kontextu skutečnosti, že potřeby energií neustále rostou. Zároveň je zde snaha používat pouze obnovitelné zdroje energie, ale jelikož nemáme stále možnosti efektivního uložení energií, může naše snahy zvrátit zejména nevyzpytatelná příroda.

„Slunce a stín jako kvalitativní ukazatel veřejného prostoru“ bylo téma příspěvku **Jana Tichého** z Fakulty stavební VUT. Kvalita je subjektivním pojmem, každý ji vnímá jinak. Máme objektivní parametry hodnocení veřejných prostorů, které jsou však vnímány subjektivně. Ve veřejném prostoru probíhají aktivity nutné (každodenní za každého počasí a podmíněk), volitelné (fakultativní, které nemusíme realizovat a volí se pro ně vhodný ve-

řejný prostor), sociální (vznikají kogenací aktivit více lidí současně, záleží na počasí a také fyzických vlastnostech veřejného prostoru). Kvalitní veřejný prostor by měl splňovat a naplňovat požadavky a potřeby co nejvíce lidí (inkluzivita veřejného prostoru), měl by být co nejvíce využitelný pro různé potřeby (variabilita veřejného prostoru), využitelný během co nejdelší denní doby (uživatelská kvalita prostoru), během celého roku (trvanlivost veřejného prostoru), měla by být využívána jednoduchá a chytrá řešení (efektivita veřejného prostoru). Cílem je tedy využívání slunce, absorbujících materiálů a „mozaiky slunce a stínu“. Jan Tichý také představil dobrý příklad veřejného prostoru co do oslunění a využitelnosti – Fakultu informačních technologií MU v Brně, a příklad špatný – v roce 1969 postavili v San Francisku „Bank of America“. Tam veřejný prostor nikdo nevyužívá hlavně proto, že je zcela bez přirozeného oslunění. Závěrem této prezentace bylo řečeno, že nejdůležitějším faktorem jsou sami uživatelé, neboť ti ve velké míře ovlivňují kvalitu veřejného prostoru.

O „Potenciálu městského osvětlení jako zásadního městského prvku“ mluvil **Tomáš Tichý** z Fakulty stavební ČVUT. Město lze definovat několika kategoriemi – ekologií, světlem, dopravou, bezpečností, energetikou a budovami. V současnosti existují trendy ve veřejném osvětlení, kterými jsou čidla a pohybové senzory vedoucí k regulaci intenzity osvětlení, bezdrátové komunikaci, k životnosti LED čipů nebo podílu světelného toku, který směřuje do horního poloprostoru svítidel. Prezentace také

představila pilotní projekt využití LED osvětlení aplikovaný v Ústí nad Labem.

Následovala panelová diskuse k předneseným příspěvkům, kterou vedli **Pavel Křeček** a **Jitka Thomasová**. Na závěr byla prezentována tři videa vytvořená na Fakultě stavební VŠB-TUO, která názorně, úsměvně a poučně představila obor městského inženýrství a možnosti uplatnění městských inženýrů.

Zhodnocení a závěry konference uvedl **František Kuda**, předseda Vědecké rady konference Městské inženýrství Karlovarsko. Zhodnotil konferenci po stránce organizační, společenské i odborné. Téma „Město a světlo“ bylo prokazatelně užitečné a konference se při každoroční obměně témat stává stále více přitažlivou. Opět byl prokázán smysl mezinárodní spolupráce. Cílem bylo poukázání na světlo ve městě v širších souvislostech. Příspěvky byly spojeny s problematikou integrovaného přístupu a souvisejí s udržitelným rozvojem v České republice i Evropské unii. Zazněly v nich náměty na vhodné úpravy osvětlení ulic a mostů, problematiku světelného smogu, na noční osvětlování památkových objektů a přínosné byly také studentské práce. Tématem následujícího ročníku konference Městské inženýrství 2022 bude „Město a průmysl“.

*Ing. Jakub Kotrla  
Fakulta stavební  
Vysoké učení technické v Brně*