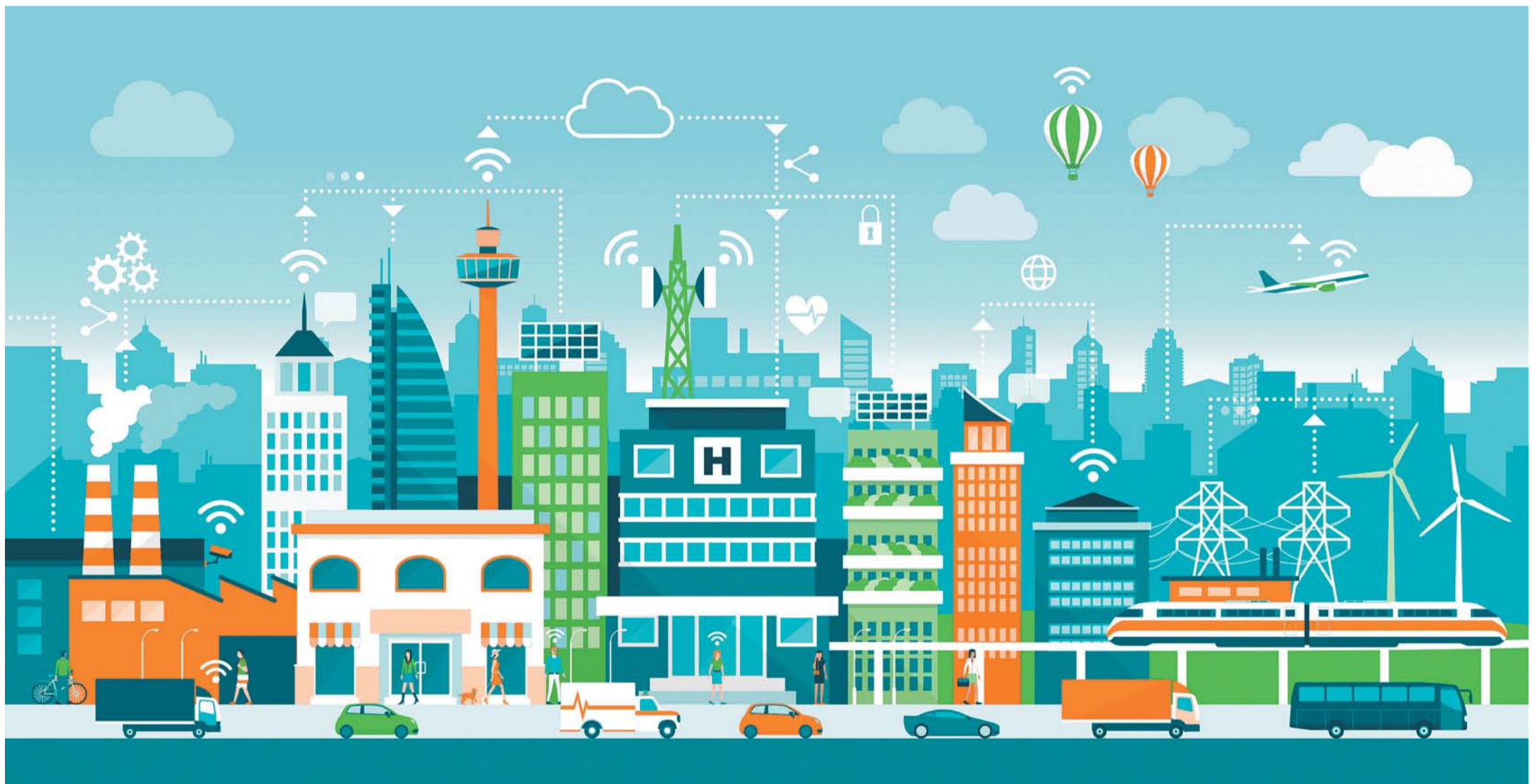


CHYTRÉ MĚSTO

VELETRH URBIS
SMART CITY
V BRNĚ

5.-6. ČERVNA 2019

V BRNĚ SE BUDE ŘEŠIT, JAK ZJEDNODUŠIT LIDEM ŽIVOT



Přemysl Danda
premysl.danda@economia.cz

Do roku 2050 budou podle zprávy OSN žít ve městech dvě třetiny světové populace, v Evropě to má být dokonce 80 procent lidí. Pro fungování a provoz měst tak bude velmi důležitá efektivnější práce s energiemi, zjednodušení dopravy nebo lepší hospodaření s vodou. Nejen o těchto tématech bude druhý ročník mezinárodního veletrhu Urbis Smart City Fair.

Na Výstavišti Brno se první červnový týden potkají desítky představitelů střeoevropských měst a obcí a lídři v inovacích s jediným cílem – předat si zkušenosti, nápady a příklady konkrétních řešení, jak ve městech správně rozvíjet koncept tzv. smart city.

„Rozvoj chytrých měst a obcí neznamená jen nákup drahých zařízení prospikovaných technologiemi. Chytré řešení spočívá v tom, že zjednoduší občanům život, aby se jim žilo pohodlněji, příjemněji a zdravěji,“ říká ředitel veletrhu Martin Videcký.

Podle Davida Bárty, člena smart city komise města Brna, jsou nejdůležitější trendy v oblasti chytrých řešení digitalizace klíčových oblastí veřejné správy, jako je vodohospodářství, energetika, efektivnější doprava nebo celkové nakládání se zdroji.

„Česko vykročilo správným směrem. Lidé začínají rozumět tomu, že smart city nejsou jen chytré laičky. Starostové vědí, jakou službu chtějí svým občanům přinést. Jednou to může být lepší parkování, bezpečnostní technologie, jinou efektivnější práce s daty. Chytré město není projekt, ale dlouhodobý proces,“ vysvětluje Radovan Slíž, ředitel slovenské společnosti OMS, jež bude v moravské metropoli prezentovat svou platformu CitySys.

Jak čistit odpadní vodu

Na veletrhu se na osmi pódiích představí mimo jiné nové koncepty chytrých zastávek, model knihovny pro 21. století, mobilní aplikace pro podporu cyklistiky nebo digitální model Rotterdamu, který by mohl být v budoucnu vzorem pro každé české město nad

10 tisíc obyvatel. V modelu ve 3D mohou pracovat různé profese nad společnými daty a navrhovat scénáře řešení městského plánování, rekonstrukcí nebo dopravy.

Vystoupí rovněž řada zahraničních odborníků. Belgičan Jean-Paul De Baets z Generálního ředitelství pro informatiku Evropské komise, který je odpovědný za chytrá řešení pro veřejnou správu, firmy i občany, dorazí diskutovat o opakujícím se tématu nepropojenosti IT systémů. Budoucnost mobility přijede představit Andres de León, provozní ředitel Hyperloop Transportation Technologies. Jaké to je opravdu stavět chytré čtvrtě a budovy, nastíní rakouský architekt Wolf D. Prix, který je jedním ze zakladatelů takzvaného dekonstruktivismu. A slovo dostane i ředitel energetického výzkumu rakouské Akademie věd Michael Ornetzede.

Z domácích hostů uslyší návštěvníci třeba místostarostu Kolína Michala Kašpara, který spravuje koncept inteligentního města, s nímž získal v roce 2017 ocenění za nejchytřejší radnici v Česku. Tématy přednášky Ondřeje Beneše, obchodního ředitele společnos-

VELETRH

– Veletrh Urbis Smart City Fair se bude konat 5. až 6. června na Výstavišti Brno.

– Dějištěm akce budou pavilony G1, G2 a přilehlé volné plochy.

– Vystavovat by letos mělo přes 60 firem a více než 50 českých i zahraničních měst.

– Cena vstupenek při zakoupení na místě je 1490 korun pro dospělé a 350 korun pro studenty. Veletrh otvírá oba dny v 9 a končí v 18 hodin.

– Bližší informace najdete na webu www.smartcityfair.cz.

ILUSTRACE: SHUTTERSTOCK

ti Veolia Česká republika, budou udržetelnost hospodaření s komunálními odpadními vodami, inovace v jejich čištění a hospodaření s kalí. Ondřej Muliček ze společnosti Altimapo a Jan Zvara z brněnského magistrátu přiblíží na příkladu aplikace Brno Urban Grid spolupráci města a firem.

Fungující blockchain v Polsku

Do Brna se sjede rovněž řada úspěšných zahraničních firem, které své produkty prosazují do praxe. Inspirací mohou být třeba ty polské, jež mají už první zkušenosti s nasazením technologie blockchain. Ta funguje jako decentralizovaná databáze, která se nejčastěji využívá pro kryptoměny, jako jsou například bitcoiny. Blockchain začíná být úspěšný v polských městech Bilsko-Bělá či Toruň.

Softwarová firma Incinity představí vlastní integrační platformu pro chytrá města Invipo, sbírající data ve městech a následně pomáhající s jejich vyhodnocováním. Společnost World from Space bude zase hovořit o tom, jak vylézt informace ze satelitu a využít je při správě města a péči o zeleň.

Nejlepšímu produktu na veletrhu udělí odborná porota Zlatou medaili. Na společenském večeru pak bude oceněno celkem 12 osobností, jejichž práce významně přispívá k rozvoji konceptu smart city ve střední Evropě. Tito laureáti budou součástí programu, a tak se návštěvníci budou moci seznámit s konkrétními výsledky a nápady už během prvního dne. Mezi oceněnými jsou zástupci státu, ministerstev, kraje, městského či sociálního podniku a osobnosti Slovenska, Polska a Maďarska.

„Součástí veletrhu Urbis bude také několik konferencí. Science Meets Regions poukáže nejen na místní potenciál v oblasti výzkumu a ekologických inovací, ale i na možnosti vytváření pružnějších energetických systémů a inovativních řešení chytrých měst,“ přibližuje akci Nora Hampl, tvůrkyně jejího konceptu a předsedkyně řídicího výboru. V oblasti ekologických inovací – konkrétně v ekologické inovační výkonnosti a efektivitě využití zdrojů – byla v roce 2017 Česká republika až na 25. místě z 28 zemí Evropské unie.

Téma

ČESKÁ MĚSTA ZAČÍNÁJÍ BÝT SMART. CHYTŘE PARKUJÍ A PRACUJÍ S DATY

Zuzana Keményová
zuzana.kemenyova@economia.cz

Brněnská čtvrť Špitálka začne za několik let žít. Dnes málo využívaný brownfield teplárenského areálu se podle vzoru skandinávských a západoevropských měst promění v chytrou čtvrť nejmodernějšího rázu.

Špitálka je součástí rozsáhlého projektu Evropské unie Ruggedised, jehož cílem je zavádění inovativních technologií a přístupů pro rozvoj městských čtvrtí. Mezi taková řešení patří například využití energie z odpadních vod, systém chytrého parkování, který řidičům umožní rychleji najít volná místa, nebo inteligentní pouliční osvětlení, reagující na míru světla a pohyb.

Brno na projektu spolupracuje s pěti evropskými městy – holandským Rotterdamem, skotským Glasgow, švédskou Umeou, polským Gdańskem a italskou Parmou. „Nabyté zkušenosti chceme poskytnout všem jihomoravským obcím nad tři tisíce obyvatel,“ říká náměstek primátora pro oblast smart city Jaroslav Kacer.

Na podobu nové čtvrti moravské metropole, jež by se měla začít stavět po roce 2022, dokonce město vyhlásilo mezinárodní otevřenou ideovou soutěž. Soutěžící museli navrhnout podobu nové Špitálky, která bude sloužit nejen pro bydlení, ale také jako zázemí pro nové pracovní příležitosti a služby. Zároveň přitom měli zohlednit principy takzvaného chytrého města. Tedy využít moderní technologie tak, aby čtvrť byla

» Nabyté zkušenosti chceme poskytnout všem jihomoravským obcím nad tři tisíce obyvatel.



šetná k životnímu prostředí a energeticky soběstačná. Vítězem soutěže se stal návrh pražského ateliéru Aulík Fišer architekti (viz vizualizace vpravo).

Oblast dnešních tepláren se změní nejen tím, že přibudou nové plochy pro bydlení, práci nebo volný čas, ale také dopravní spojnice. Nejdůležitější z nich je Nová městská třída, jež má propojit sever a jih Brna novou trasou. Bulvár budou oživovat prodejny v přízemí domů a bude přívětivý pro pěší i pro cyklisty. Sloužit bude zároveň i hromadné dopravě, kdy v místě začne jezdit nová trolejbusová linka.

Jízdenka i lístek na koncert v jediné aplikaci

Nejde však jenom o výstavbu nové čtvrti. Brno se stává chytrým městem i v dopravě. Už více než rok a půl buduje vlastní elektronickou identitu Brno iD. Lidé si tak mohou přes internet z jednoho účtu kupovat elektronickou předplacenou jízdenku na MHD, zaplatit za komunální odpad nebo si koupit lístky do zoo.

„Nové služby využijí i návštěvníci města s turistickou kartou. Svůj účet Brno iD už má 99 tisíc Brňanů. Město se tak chce přiblížit Estonsku, kde jsou s elek-

tronizací služeb nejdál z celé Evropy,“ upozorňuje Jiří Marek, který má brněnské magistrátu na starosti rozvoj smart city. Turistická karta Brnopas slouží návštěvníkům města jako vstupenka do nejrůznějších institucí.

Vedení města počítá s rozšířením Brno iD o další služby. „Nyní se pracuje na aplikaci pro Knihovnu Jiřího Mahena, následovat by měly i další instituce,“ plánuje Jan Žák, projektový manažer Brno iD.

Časem by se tak mohly přes e-shop řešit i vstupenky na různé kulturní akce. Městský e-shop Brno iD také automaticky zasílá předem vícekrát upozornění na končící platnost jízdenky. Další jízdenku lze snadno koupit přes tlačítko Chci navazující jízdenku.

Od poloviny března také brněnský magistrát spustil svým rozsahem unikátní datový portál www.data.Brno.cz, jenž slouží vedení města i široké veřejnosti. Dá se na něm nalézt mnoho zajímavých statistik, datových sad nebo aplikací, například 3D a urbanistický model města nebo pohyb obyvatel na základě dat mobilního operátora. Stejně tak je možné on-line sledovat stav ovzduší v Brně, stav odpadového hospo-

dářství, či dokonce počet a druh dopravních nehod během jednotlivých dnů i s výpočtem finančních škod.

Pro každého jsou tu dostupná data třeba o počtu volných lůžek pro seniory nebo vývoj počtu nabídek ubytování přes Airbnb v Brně. Zajímavostí je, že web čerpá data z netradičních zdrojů: ze zbytkových dat mobilních operátorů, satelitních snímků nebo ze statistik kamerových záznamů.

V Praze se testují chytré pouliční lampy

Stát se chytrým městem se snaží také Praha. V roce 2016 přijala strategii Smart Prague 2030, kde si vytýčila hlavní oblasti, v nichž má největší potenciál využít inteligentní a inovativní řešení. „V současné době pracujeme asi na 70 projektech a drtivá většina z nich se testuje v pilotním provozu,“ přibližuje Vladimír Antonín Bláha z městské společnosti Operátor ICT, která úkol realizuje a opatření testuje. Teď například v pilotním provozu zkouší 92 chytrých lamp veřejného osvětlení se senzory, aby mohla dát hlavnímu městu doporučení, které technologie by byly nejvhodnější.

Srdcem celého projektu pražského smart city je datová platforma Golemio, která byla spuštěna loni v červnu a nyní obsahuje více než třicetkrát otevřených datových sad. Například analýzu mapující problematiku Airbnb v Praze, potenciál zelených střech na veřejných budovách, znečištění ovzduší, polohy sdílených kol a automobilů a spoustu dalších. Navíc tento software plánuje Praha vydávat jako otevřený, a pomoci tak dalším městům při správě jejich městských dat.

Veřejné budovy jedou v úsporném modu

Nyní Praha testuje projekt energetických úspor za použití metody EPC (Energy Performance Contracting). V pilotní fázi se jedná o úspory v šesti budovách hlavního města – Obecním domě, Výstavišti Praha Holešovice, Olivově dětské léčebně v Říčanech, Aquacentru Šutka, Ředitelství městské policie a v centrále Technické správy komunikací hlavního města Prahy. „Díky tomuto projektu ušetří Praha nejméně 7,2 milionu korun ročně. Rovněž dojde ke snížení spotřeby energií o 12 procent ročně,“ odhaduje Vladimír Antonín Bláha.

Úplnou novinkou je otestování technologie pro chytrý svaz odpadu, která kontroluje naplnění kontejnerů na separovaný odpad, tedy na papír, plast, sklo a kov. Projekt Praha spustila začátkem února a potrvá do ledna 2020. „Pak jej vyhodnotíme a doporučíme městu, zda se vyplatí senzory na odpadové nádoby rozšířit,“ popisuje Bláha.

V Pardubicích aplikace napoví, kde zaparkovat

Se zajímavou novinkou z konceptu smart cities přicházejí i Pardubice. Po 25 letech zdražily parkovné, ale zároveň nabídnou řidičům navigaci na volné parko-

Vítězný návrh na novou Špitálku

Mezinárodní architektonickou soutěž na chytrou čtvrť Špitálka vyhrála kancelář Aulík Fišer architekti. Porota hodnotila 26 návrhů z tuzemska, ale také ze Slovenska, Polska, Belgie, Litvy nebo Velké Británie. Návrhy musely zohlednit principy chytrého města, tady šetrnost k životnímu prostředí a energetickou soběstačnost.

U vítězného návrhu porota ocenila, že je ambiciózní, přitom ale realistický. Základní osy tvoří parky, podél nichž je členěna výstavba. Počítá také s hustou sítí stezek pro pěší i cyklisty. Nová Špitálka nabídne bydlení pro tři až čtyři tisíce obyvatel.

FOTO: KANCELÁŘ ARCHITEKTA MĚSTA BRNA

vací místo. Město nasadí detekční technologii na více než 4000 svých parkovacích stání. Pomocí aplikace v mobilu pak řidiči okamžitě uvidí volné parkovací místo a zajede na něj.

„Plošná detekce umožní vše spravovat jako jeden systém, a řidiči tak díky informacím budou méně „kroužit“. Město bude lépe plánovat regulaci dopravy i dopravní stavby,“ doplňuje David Bárta ze společnosti CityOne, která vyvíjí koncepty pro chytrá města.

Inovativní řešení představilo loni i město Písek a letos jej ještě rozšíří. Systém s názvem IoT – Smart Metering dokáže na jednom místě sbírat data z teplotních čidel ve školách, hladinu CO₂ ze senzorů v ulicích, průtok vody z čidel ve vodovodní soustavě a mnoho dalších parametrů. V analyzovaných datech se pak dají hledat souvislosti, které pomohou k efektivnějšímu nastavení dění ve městě.

„Internet věcí je typický smart projekt, protože jde o budování infrastruktury. Nejde jen o aplikace či nějaké koncové řešení, ale o úplný základ – jako bychom stavěli silnici,“ vysvětluje mluvčí města Irena Malotová a pokračuje: „Naše myšlenka byla taková, že vytvoříme ekosystém, do kterého budeme postupně připojovat zařízení jako například vodoměry, teploměry, plynoměry, zařízení se senzory a podobně. Rádi bychom třeba realizovali vnitřní senzorický systém sledování hladiny CO₂ ve školních třídách, venku pak lze měřit nepřehledné množství parametrů, jako jsou CO₂, prach, vlhkost, teplota, osvit a mnoho dalších.“

Inzerce

VDT technology

Digitální modelování
Smart & Safe Cities
Digital twins
Simulace dat

Gold Partner
MindSphere
SIEMENS

www.vdttechnology.com