

SPECIÁLNÍ PŘÍLOHA

CHYTRÉ MĚSTO

Vlastní mobilní aplikace nabízí stále více měst. Ne všechny ale dokážou lidi přilákat

„Zhruba od roku 2015 je v Česku víc takzvaně chytrých než hloupých telefonů. A chytrý telefon v kapse občana, to je pro obec požehnání, pokud s touto skutečností umí dobře pracovat,“ říká František Brož, ředitel Asociace moderně komunikujících občanů a starostů.

Miroslava Kohoutová
autori@economia.cz



Beru do ruky šálek s čajem, když v tom mi v mobilu pípne upozornění. Odkládám Earl Grey, abych zjistila, že mé město mi píše. Informuje mě o plánovaném přerušení dodávky elektrické energie. Díky aplikaci, kterou mám v mobilu, se mnou takto komunikuje pravidelně. Vím, co se u nás děje, mám po ruce informace o dopravě, cenách parkování, úřední vývěsku. Na dva kliky si mohu přečíst zpravodaj, který město posílá i v tištěné podobě. Jen křížovku na straně 15 z aplikace nevyplním. Ovšem pokud bych při venčení psa zjistila nějakou záadu v okolí, mohu ji městu vyfotit a z mobilu nahlásit. Třeba v Kolíně tuto možnost vloni využili občané více než dvěstěkrát.

Podle Rostislava Dubského, ředitele společnosti Eternal, zaměřující se na vývoj aplikací, zájem o moderní informační systémy ze strany měst roste. „Mobilní aplikace mohou nabídnout specifické funkce, které web města poskytnout nemůže. K nim patří například poloha uživatele, různé notifikace či použití kamery. Tento trend je rovněž podpořen masivním využíváním mobilních aplikací mladší generací, která se začíná zajímat o místo, kde žije, a očekává, že příslušné informace bude dostávat v prostředí, na které je zvyklá,“ říká Dubský. Nárůst zájmu potvrzuje také Vilém Frčka z odboru komunikace ministerstva pro místní rozvoj s tím, že podobné aplikace používá nebo vyvíjí převážná většina měst nad 50 tisíc obyvatel.

Chybí jasná koncepce i podpora státu

Ne všichni občané ale mají o tyto aplikace zájem. Míra, s jakou je využívají, se liší místo od místa. Zatímco v Kolíně má městskou aplikaci v mobilu třetina obyvatel, ve Strakonicih siji do svých telefonů stáhlo jen několik stovek. „Proč tomu tak je, se můžeme jen domnívat. Informace z veřejného sektoru možná nejsou tak vyhledávané ve srovnání s informacemi prostřednictvím moderních aplikací, které jsou stahované a využívány mnohem častěji,“ konstatuje Markéta Bučková, tisková mluvčí Strakonice.

Michael Kašpar, starosta města Kolín, se domnívá, že jedním z důvodů, proč se mnoha městům nedaří prosadit používání mobilních aplikací u svých občanů, může být výrazná ne-



Chytré technologie nejsou pro města něčím zcela novým Důkazem toho může být například Trutnov. Toto 30tisícové okresní město ležící v severovýchodních Čechách už v květnu roku 2018 zavedlo aplikaci nazvanou jednoduše Můj Trutnov.

Foto: Shutterstock

~
Mobilní aplikace mohou lidem nabídnout funkce, které například webová stránka města nedokáže.

koncepčnost podpory chytrých technologií a digitalizace od státu. „Některé agendy smart city řeší ministerstvo vnitra, například funkční portál občana, jiné pak ministerstvo pro místní rozvoj. Podle mého názoru neexistuje koncepční práce na zavádění chytrých technologií pro obce a samosprávy. Ty tak často vznikají spontánně odspodu. Mnohdy se pak opakovaně vymýšlí již vymyšlené a funkční, čímž se plýtvá časem, penězi i potenciálem,“ říká Kašpar.

Rostislav Dubský zase radí městům, aby z aplikací vypustila obsah určený turistům. „Nejedná-li se o Prahu nebo další velmi významnou turistickou lokalitu, je představa, že si turista kvůli pár hodinám, které v místě pobude,

stáhne mobilní aplikaci určenou výhradně pro jedno konkrétní město, lichá. Stáhne si aplikaci, která je rozsahem připravena minimálně na úrovni kraje, lépe však celé republiky,“ říká. Příkladem může být aplikace Kudyznudy – tipy na víkend, kterou má ve svých mobilech 63 tisíc uživatelů. Městské aplikace ale nelákají ani turisty ze zahraničí. „Obecně mají zahraniční turisté raději globální aplikace, na které jsou zvyklí. Nejpoužívanější jsou Google Maps, Tripadvisor a další,“ říká Jan Herget, ředitel agentury CzechTourism.

Cesta k občanům tak může vést přes takzvané národní platformy, tedy systémy, které mají celorepublikovou působnost a člověk se do nich registruje pouze jednou a jejichž výhodou lidé ocení třeba při nahlašování podnětů. „Když jdete v Krkonoších na túru a narazíte na skládku, asi nebudete zkoumat, v jakém katastru se místo nachází, a podle toho stahovat obecní aplikaci. Prostě chcete nepořádek nahlásit a očekáváte, že danou obec přiřadí systém za vás,“ říká František Brož, ředitel Asociace moderně komunikujících občanů a starostů.

Budoucnost komunikace

Občan si v rámci městské mobilní aplikace může prostudovat úřední vývěsku, získat přehled o akcích ve městě, v případě potřeby najít nejbližší toaletu, zaplatit parkovné, dozvědět se o zpoždění jednotlivých spojů, ale třeba i nabídnout pomoc seniorovi s nákupem či přispět na opravu památky. Za tři roky by podle Rostislava Dubského měly být městské aplikace na takové úrovni, že by z nich občan středně velkého města měl dokázat zaplatit za svoz odpadu kartou, podívat se přes aplikaci na svůj záznam v registru řidiče či se prokázat virtuální kartou občana při vstupu do sběrného dvora, kde mu bude služba poskytnuta zdarma, protože je resident.

Jedním ze současných trendů je situace, kdy do komunikace mezi municipalitu a obyvatele vstupuje třetí služba, například monitoring ovzduší. „Když se zhorší povětrnostní podmínky, musí data někdo obstarat, přečíst si e-mail nebo SMS s upozorněním a na základě toho napsat někomu dalšímu, aby tuto informaci předal občanům a institucím. Ti musí zprávu obdržet relevantním kanálem a zachovat se podle ní – například nechodit ven a zavřít okna. Ve školce to třeba znamená stáhnout děti ze zahrady, v nemocnici nastartovat vnitřní ventilaci. Budoucnost, o kterou se všichni snažíme, by mohla vypadat jinak. Série čidel vyhodnotí riziko a podle závažnosti spustí některý ze scénářů. Informuje systém, ten rozesílá SMS pověřeným osobám, a pokud je to tak nastavené, rovnou třeba varování na městské instituce, e-mail občanům, aktualitu na webovky a sociální sítě. A vás ráno informuje hlasový asistent, protože ví, že jste alergik. Systém však může vygenerovat také upozornění pro zařízení internetu věcí, takže automatická okna se uzavřou sama a ventilace se spustí,“ dodává František Brož.

► Chytré osvětlení

Andrea Cerqueirová
autori@economia.cz



Lidé chtějí v noci hlavně spát. Chytré osvětlení parků a ulic jim to umožní

Přichází soumrak a do té chvíle poměrně zaplněný pražský park Ladronka se začíná zvolna vytlidňovat. Někdo odchází k autu zaparkovanému poblíž, jiní se vydávají na některou ze zastávek MHD. Mnozí se ovšem až do poslední chvíle snaží užít si pomalu slábnoucí paprsky teplého jarního slunce. Den pomalu končí.

Nadcházející noc však v parku jedné z nejzelenějších městských částí, Prahy 6, překvapivě vítá i nově přichozí. Ti v sousedství usedlosti Ladronka se zájmem sledují zapadající slunce a trpělivě čekají, až se ztratí za obzorem. Nevyhližejí ovšem hvězdy, jak by se dalo při pohledu na čisté nebe předpokládat, ani jejich oblečení nenaznačuje, že by se pod rouškou tmy chystali sportovat. Všichni ti lidé vyčkávají na světlo.

V ten vlahý květnový večer se totiž v tomto Pražany velmi oblíbeném rekreačním areálu, který protínají kilometry stezek určených pro sport, představila nová, inteligentní světla.

Chytré světlo pro Ladronku

„V případě parku Ladronka se jedná o jeden z osmi projektů realizovaných v pražských parcích, kdy jsme statické osvětlení převedli na takzvané dynamické, respektive biodynamické, které svítí s respektem k přírodě i místním obyvatelům. Ti chtějí v noci spát, nikoli sportovat. Osvětlení, které za normálních okolností svítí zhruba na padesát procent nominálního výkonu, v noci – právě s respektem ke spánkovému cyklu – svoji intenzitu snižuje. A vzhledem k tomu, že je zde i restau-

~
V krizových situacích se dosud „spící“ světlo během několika vteřin dokáže rozsvítit na 100 procent výkonu.

race, testujeme také reakci osvětlení na pohyb. V okamžiku, kdy se hosté z restaurace vydají směrem ke stanici městské hromadné dopravy, jedna větev osvětlení, byť už byla ztlumena ke spánkovému režimu, umí zareagovat a cestu k dopravnímu prostředku osvětlit na běžnou intenzitu,“ přiblížil podstatu inteligentního osvětlení předseda představenstva společnosti Technologie hlavního města Prahy Tomáš Jílek. A dodal, že nové lampy, ve srovnání s těmi předešlými, šetří zhruba 40 procent energie. Po parcích by se měly začít postupně objevovat i v pražských ulicích.

Podle slov radního hlavního města Jana Chabry, který zdůrazňuje, že se jedná o trend i v jiných evropských metropolích, má Praha dlouhodobou vizi změnit svůj přístup k veřejnému osvětlení jako celku.

Výhody versus zápory

Ladronka se letos na jaře zařadila do skupiny několika pražských parků, v nichž jsou

Biodynamické světlo se uplatní i v interiéru

■ Lepší kvalita spánku i psychická pohoda seniorů. To je výsledek vědeckého experimentu, který zkoumal vliv osvětlení přizpůsobeného biorytmům seniorů. Provedl jej výrobce speciálního osvětlení Spectrasol ve spolupráci s Národním ústavem duševního zdraví (NUDZ) a Univerzitním centrem energeticky efektivních budov ČVUT (UCEEB) v be-rounském domově seniorů. Výzkumu se zúčastnilo 19 klientů domova seniorů a 13 dobrovolníků z řad personálu.

■ Vědci už podobně prokázali pozitivní vliv biodynamického osvětlení na pozornost studentů.

nil technik přítomný na květnové prezentaci na Ladronce – do 22 hodin „jedou“ svítidla na 50 procent, od 22 hodin je jejich intenzita ještě snížena, a to na 40 procent. „Přechody mezi jednotlivými fázemi jsou ale nenápadné, aby z toho nebyla blikající diskotéka,“ podotkl s úsměvem Jílek.

Z parků na silnice

Svítidla umí reagovat i na mimořádnou událost. Dá-li například integrovaný záchranný systém dispečinku vědět, že v parku došlo ke zranění nebo se tam někdo ztratil, mohou pověření lidé během několika vteřin přes mobil světlo zesílit na 100 procent výkonu. V dispečinku jsou navíc okamžitě vidět případné závady světel. Není tedy třeba čekat, až tam někdo zavolá nebo poruchu nahlásí pomocí aplikace, jak je tomu u sodíkových svítidel.

Ladronka, kde bylo vyměněno téměř osmdesát svítidel, slouží (podobně jako některé jiné pražské parky) jako pilotní projekt. Město tam „trénuje“ na velké komunikace, kde by se taková svítidla měla postupem času také objevit.

Vedle flexibility jsou tato svítidla zajímavá i nižší spotřebou elektrické energie či delší provozní dobou, která však bude muset být teprve praxí prověřena. „Samozřejmě že na komunikacích to bude jiná výzva, tam musíme dodržovat platné normy, systém takzvaného zatřídění ale umožňuje zatřídit komunikaci pro silný a slabý provoz. V případě slabého provozu připadá v úvahu snížení intenzity o 20 až 30 procent, což z hlediska světelného smogu a elektrické energie považují za správný směr, kterým

původní svítidla nějaký čas nahrazena těmi novými. Byla...

„Praha 6 je nejkrásnější městská část, jsem rád, že si na ni nyní můžeme večer pěkně posvítit,“ řekl Stárek. „Přiměřeně posvítit,“ dodal Jílek s narázkou na sníženou intenzitu světla.

Smart boxy na jihu Čech

V roce 2019 odstartoval pilotní projekt flexibilního veřejného osvětlení, které šetří peníze i přírodu, v Českém Brodě a nedaleké obci Milčice ve Středočeském kraji. Jedná se o „smart boxy“, díky nimž byla v Českém Brodě upravena asi stovka pouličních lamp, v Milčicích pak lampy všechny. Projekt proběhl ve spolupráci s ČVUT či jejich start-upem Byzance. Ze začátku pomohlo i Středočeské inovační centrum. Lampy, které zde lidem svítí na cestu, se přizpůsobují okolí – může tak být nastaveno méně jasu směřujícího do oken rodinných domů nebo naopak více svitu na přechodech či při výjimečných událostech, třeba zásazích záchranných složek. Osvětlení funguje jak v Českém Brodě, tak Milčicích ke spokojenosti všech.

„V prosinci roku 2019 byla u nás v obci nainstalována chytrá svítidla jako pilotní projekt v rámci zřízení organizace SIC (Středočeského inovačního centra – pozn. red.). V důsledku tohoto kroku došlo k celkové obměně starých výbojkových svítidel za LED svítidla. Světla mají několikadenní cyklus svítivosti, který je určen v dálkově řízeném rozhraní. Svítidla jsou také vybavena čidly pro řízení svítivosti jednotlivých lamp pro chodce a další účastníky provozu. Tímto krokem jsme dosáhli roční úspory na energiích



Chytré lampy svítí na cestu obyvatelům a návštěvníkům hlavního města například v Chotkových sadech. Pilotní projekt, který zahájil éru chytrého osvětlení v pražských ulicích, odstartoval v roce 2018 v Karlíně instalací zhruba devíti desítek chytrých lamp. Foto: Technologie hlavního města Prahy

testovány různé světelné vychytávky. S nimi se tak mohou setkat lidé procházející například parky Jezerka (viz foto na straně 3) či Fidlovačka v Praze 4, dále ve vinohradských Riegrových sadech nebo v Chotkových sadech na Letné.

„Například na Jezerce testujeme svítidla s takzvanou proměnnou teplotou. V období, kdy je park nejvíce využíván, v parku svítí převážně studené teplo. Na noc je ale zapínáno teplé světlo. Studené světlo totiž sice znamená větší osvětlení, ale špatně se při něm spí, protože má vysoký podíl takzvané modré složky,“ vysvětlil Tomáš Jílek a dodal, že proměnná teplota se v praxi příliš neosvědčila. Proto se Technologie hlavního města Prahy z hlediska biodynamiky zatím kloní spíše k regulaci intenzity osvětlení, jak je tomu právě na Ladronce, kde – jak upřes-

bychom se měli při osvětlování měst vydat,“ podotkl Jílek.

Předností je nenápadnost

Prezentace nových svítidel v parku Ladronka se zúčastnili také zástupci domovské Prahy 6 – starosta Ondřej Kolář a místostarosta Jakub Stárek. Ten připomněl, že projekt se plně slučuje s koncepcí Smart Cities, která by neměla vypadat tak, že se všem „plete pod nohama“ a že si ji každý musí hned všimnout. A přidal svou vlastní zkušenost... Poté co se s Technologií hlavního města Prahy a vedením metropole dohodli, že by nová svítidla mohla na Ladronce fungovat, se mu při ranním běhání zdálo, že se v poslední době v parku cítí mnohem pohodověji než kdykoli předtím. Přemýšlel, čím by to tak mohlo být způsobeno, a začal zjišťovat, zda už nejsou

o 52,5 procenta. Klesl světelný smog, který byl měřený organizací Středočeské inovační centrum, a také to ocenili obyvatelé bydlící přímo u stožárů veřejného osvětlení. Nyní je osvětlení téměř neruší,“ uvedl Jakub Douděra, starosta obce Milčice.

Srovnání spotřeby energií před a po montáži mluví za vše – před montáží (v roce 2019) se jednalo o 16,786 MWh, po ní (v roce 2020) spotřeba raketově klesla na pouhých 7,7977 MWh.

Střídání světla na Vysočině

Celou řadu rozpracovaných projektů či pilotních realizací má v současné době společnost Lumbio, která tvoří světelná řešení zítřka a je partnerem Smart Cities a Města budoucnosti. „Asi nejprogresivnější instalací je ta na Českomoravské vysočině v obci

Havlíčkova Borová, rodišti Karla Havlíčka Borovského,“ uvedl jednatel společnosti Michael Blažíček. Havlíčkova Borová s necelou tisícovkou obyvatel se podle společnosti Lumbio vloni stala první obcí, která, jak je uvedeno na webu, „pro kvalitu života svých obyvatel zavedla nový typ veřejného osvětlení s nižším světelným znečištěním, několika-násobně nižšími náklady na provoz a znatelně komfortnějšími nocemi jak pro obyvatele, tak živočichy a přírodu. Místo zastaralých a energeticky náročných výbojek je prostor osvětlován nejmodernější LED technologií“.

Úspora energie, eliminace světelného smogu a komfortní noci obyvatel mluví ve prospěch chytrého osvětlení.

Princip spočívá v autorském řešení firmy – v originální LED biodynamické technologii, která funguje na principu několika sad diod o různých barevných teplotách a spektrech s různou optikou pro optimální směrování světla a zároveň eliminaci modré části spektra a světelného smogu. Na počátku této technologie prý v Lumbiu stála jednoduchá úvaha. Lidé jsou již odpradáвна zvyklí na střídání denní a noční fáze, kdy přes den žijeme a v noci odpočíváme. Jak ale docílit spojení kvalitního prostředí a nároků na osvětlení a bezpečnost daných prostor? „Biodynamické osvětlení Lumbio je

tedy specifické tím, že ve večerních hodinách, kdy je stále potřeba mít dobrou viditelnost, svítí silným, jasným bílým světlem s teplotou chromatičnosti 2700 až 4000 K. V rámci definovaného cyklu se v průběhu noci a následně v čase svítání mění spektrum, směrování a intenzita osvětlení, aby bylo na jedné straně docíleno optimálního poměru komfortu a bezpečnosti a na straně druhé úspory a kvalitního, netoxického osvětlení. Je tedy dosaženo ideálního nastavení, kdy světla nesvítí do oken, neoslňují řidiče a jejich světelné znečištění je zlomkem toho, co produkují standardní výbojkové nebo LED lampy,“ uvádí společnost Lumbio. Zjednodušeně řečeno – když se začíná stmívat a než se začíná rozednívat, světla svítí bíle, v noci pak žlutě. S tím, že osvětlení je navíc plně integrováno do obecního řídicího systému, který umožňuje správci plné nastavení výkonu a přechodů všech nebo i jen jednoho světla dle vlastních potřeb.

Inspirace z Královéhradecka

Podle Lukáše Zemánka, odborného konzultanta Centra investic, rozvoje a inovací Královéhradeckého kraje, se i tento region může pochlubit zajímavými a inspirativními realizacemi. Kupříkladu v Dobrušce, rodišti F. L. Heka, hlavní postavy Jiráskova románu F. L. Věk, bylo vybudováno veřejné osvětlení sídliště. To je jednak úsporné, ale za zmínku stojí především z toho důvodu, že jeho plánování probíhalo v úzké spolupráci s obyvateli daného sídliště. Cílem projektu bylo dosáhnout toho, aby intenzita osvětlení plnila své účely (včetně zvýšení bezpečnosti na ulicích) a zároveň nerušila obyvatele sídlištních bytů. Městys Žernov v okrese Náchod zase používá dálkové wi-fi ovládání veřejného osvětlení, v Nádražní ulici v Hostinném v podhůří Krkonoš pak před pár lety proběhla instalace úsporných LED svítidel s proměnnou svítivostí dle nastaveného režimu.



Praha svítí, to je název mobilní aplikace, pomocí níž mohou lidé ohlásit poruchu, rušivé světlo nebo nelegální výlepy na stožárech pražského veřejného osvětlení. Foto: Technologie hlavního města Prahy

INZERCE

HN059236

Jak zajistit reálnou efektivitu recyklace?

Smysluplnými, pohodlnými, a hlavně spolehlivými službami pro obce a jejich občany na straně jedné, a na straně druhé reálným využitím druhotné suroviny

Evropské cíle v oblasti ochrany životního prostředí a klimatu na nás aktuálně kladou nemalé požadavky. Zejména v oblasti odpadového hospodářství všichni hledáme ta správná a pokud možná chytrá řešení, jak maximalizovat objem vytríděného odpadu a zároveň minimalizovat celkový objem směsného komunálního odpadu. Jsou to jednoduché počty. Čím méně celkového odpadu bude a čím efektivněji, pohodlněji a výhodněji ho budeme schopni třídit na využitelné a nevyužitelné složky, tím více lidí bude ochotno odpady separovat. Zcela logicky se tím tak změní i smysl třídění, a to jako předstupně následné smysluplné recyklace a využití druhotné suroviny. Současně však musí být ekonomika odpadového hospodářství i následného využití druhotné suroviny nastavena tak, aby byl celý systém provozně udržitelný a výhodnější než primární surovina.

Evropská unie je neúprosná. Musíme snížit množství jednorázových plastů, do roku 2030 mají být veškeré plastové obaly plně recyklovatelné, výrobci musejí začít skutečně dodržovat pravidla ekodesignu, je třeba splnit nastavený termín a pravidla ukončení možnosti skládkovat, navíc Evropa už nebude dále podporovat spalovny na neupravený směsný komunální odpad. I proto je třeba se zasadit, aby se odpady odkloněné ze skládek dařilo v dlouhodobém horizontu systémově přiklánět do recyklace. Všechno je to pro naši republiku velká výzva. Existuje řada oblastí, které nefungují tak, jak by měly a na které je třeba se zaměřit. Dlouhodobě máme my, Češi, pověst dobrých třídičů, jsme dávaní za příklad, bohužel ten další krok, kterým je recyklace a využívání druhotných surovin u nás značně pokulhává. Obce a města o tom aktuálně ví své. 1. ledna letošního roku vstoupila v platnost nová odpadová legislativa. Sice zohledňuje evropský tlak na snížení uhlíkové stopy, bohužel však nezohledňuje recyklační (ne) kapacity České republiky i celé unie. Navíc je zřejmé, a již se to v některých členských státech ukazuje, že z logiky věci bude napříč trhem docházet ke konsolidacím jak na straně výrobců, tak na straně systémů zabezpečujících svoz a nakládání s odpadními výrobky. **Přesto obecní a městské samosprávy hledají šikovná řešení, aby pořádek v obci, ekologie a ochrana životního prostředí šly ruku v ruce s legislativou, ale i s ekonomickou stránkou věci.** Jsou to právě představitelé samospráv, kteří dokáží působit na významné množství lidí a kteří mohou už na nejnižší možné úrovni ovlivňovat jednání svých obyvatel a organizací, které v obcích žijí a podnikají. Ovlivňují kvalitu života občanů, které zastupují, a jejich mnohá rozhodnutí mají dokonce vliv i na život za hranicemi naší republiky, potažmo celé Evropy.

REMA: služby zpětného odběru odpadního elektrozařízení, baterií a akumulátorů

REMA v rámci svého dlouholetého inovativního přístupu v průběhu své 15leté existence už mnohokrát dokázala, že otevřenost, informování, vzdělávání a diskuse na nejrůznějších úrovních o tom, jak celý systém nakládání s odpadem zefektivnit, jak propojit nejen města a obce, ale i ostatní zúčastněné subjekty a jak je motivovat ke spolupráci, je tou správnou cestou. Že se jedná o správný směr ostatně dokládají i výsledky sběru odpadních elektrozařízení sběrné sítě REMA čítající přes 20 tisíc míst, jejímž prostřednictvím odevzdali Češi v loňském roce 22,1 tisíce tun odpadního elektrozařízení. Velký podíl na úspěšném sběru v síti REMA mají právě i města a obce. Za dobrými výsledky vzájemné spolupráce stojí zejména **dlouhodobá motivace obcí a jejich občanů ke sběru využívaných elektrozařízení** na místech, kde je to pro ně smysluplné tak, aby to pro ně bylo jednoduché, pohodlné a efektivní, **za podpory ze strany REMA, kdy každý sběrný dvůr a obecní sběrné místo bez ohledu na velikost obce získává vyšší finanční příspěvek** na zajištění zpětného odběru za každý kilogram svezeného elektrozařízení. Primárním cílem nastavené spolupráce jeji dlouhodobá udržitelnost, která zaručuje obcím nejen dlouhodobé partnerství, ale zejména předvídatelnost vývoje poskytovaných služeb.

Samozřejmostí je bezplatný systém svozu a dopravy

Kolektivní systém REMA zajišťuje sběr, svoz a zpracování všech šesti skupin elektrozařízení. Na sběrných dvorech sice nejčastěji končí velké domácí elektrospotřebiče jako jsou pračky, sušičky, lednice, ale také menší spotřební elektronika, zejména televizory, monitory a rádia, nicméně s kolektivním systémem REMA je tak možné zajišťovat svozy všech druhů elektrozařízení. Svoz z obecních sběrných dvorů i sběrných míst je pro obce bezplatný. Dopravu odpadních elektrozařízení a baterií do zpracovatelského zařízení zajišťuje kolektivní systém REMA na své náklady.

Do spolupráce s REMA se může prostřednictvím linky Chytrá recyklace na tel. č. 800 976 679 zapojit jakákoliv obec nebo svazek obcí z celé ČR. REMA nabízí služby i pro ty, kteří disponují pouze malým sběrným dvorem s omezenými skladovacími prostory. Překážkou není ani úplná absence sběrného dvora. V takovém případě stačí, aby se v obci ve spolupráci s kolektivním systémem zřídilo místo zpětného odběru.

Vyhledávání nových příležitostí a linka Chytré recyklace

Vyhledávání nových příležitostí a linka Chytré recyklace
Rok 2020 byl pro kolektivní systémy REMA i rokem inovací. Důkazem může být právě **bezplatná telefonická linka Chytrá recyklace na čísle 800 976 679**, která byla spuštěna v červenci 2020. Za přibližně deset měsíců provozu linky operátoři odbavili na stovky telefonátů měsíčně a poskytli mnoho rad a doporučení, kam odevzdat vysloužilý elektrospotřebič nebo baterie. Ukázalo se, že linka a vzdělávací web Chytrá recyklace výrazným způsobem pomáhají zprostředkovat kontakt nejen mezi konečným spotřebitelem, ale i obcemi a městskými samosprávami, a kolektivním systémem, potažmo výrobcem.

Chytrá řešení a inovace jsou v odpadovém hospodářství nezbytná, a to zejména s ohledem na ochranu životního prostředí, včetně klimatu planety. Ani v tomto segmentu se proto nástupu inteligentních technologií nevyhneme. Projekt Chytrá recyklace má v první fázi zejména ambice vzbudit zájem a zvýšit informovanost obyvatel. Následně pomoci propojit užitečnou spolupráci veřejného sektoru, podnikatelských subjektů, nevládních a neziskových organizací i akademické sféry ve funkční celek, který bude ve výsledku pomáhat chránit životní prostředí i klima planety s cílem šetřit primární surovinové zdroje a energii. Chytrá recyklace je projektem, který všem zúčastněným umožní aktivně se podílet na smysluplném oběhovém hospodářství.



Více informací najdete na www.rema.cloud a www.chytrarecyklace.cz

Chytrá turistika

Andrea Cerqueirová
autori@economia.cz



Virtuální realita už dávno nepřitahuje jen milovníky počítačových her

Turistika, nesoucí označení chytrá, je široký pojem. Zahrnuje jak virtuální prohlídky a návštěvy, tak zábavné i poučné hry. Provázet může nej-různějšími naučnými stezkami nebo díky mobilní aplikaci zajistit kompletní servis při poznávání města, a to včetně dopravy. Díky tomu tak dnes mohou cestovat i lidé, kterým na to rozpočet či fyzická kondice nestačí.

Podle Pavla Doležala z Centra investic, rozvoje a inovací Královéhradeckého kraje je tento region skutečným eldorádem chytré turistiky. Pro zahřátí si tu můžete užít lehkou šifrovací hru Salon republiky zahrnující prohlídku města, kterou provozuje brněnská společnost Cryptomania. Hra informuje o tom, kterak o výstavbě města koncem předminulého století referoval místní tisk. „Hradecké C.K. poštovské noviny jsme si pro potřeby hry vymysleli, ale vše ostatní je realita. Barokní opevnění bylo skutečně odstraněno a pod vedením starosty Františka Ulricha se Hradec Králové v následujících

třech dekádách proměnil z pevnosti v inspirativní učebnici předválečné i meziválečné urbanistiky,“ lákají organizátoři ke hře. Tedy v onen Salon republiky, jak je Hradec často přezdívan.

Některá chytrá opatření, s nimiž se lidé na svých cestách setkávají, slouží přímo kraji. Za využití tlakových destiček, tepelných senzorů, termálních kamer a indukčních smyček je například prováděn monitoring návštěvnosti Labské stezky. Monitorovací zařízení byla osazena již v dubnu roku 2013 na vybraných lokalitách stezky (Kuks, Smiřice, Věkoše), přičemž v následujících letech začala Královéhradeckému kraji poskytovat detailní informace o využívání cyklostezky cyklisty a pěšími. Turisty může potěšit hra Geofun Hořice, kterou je možné si zahrát ve Smetanových sadech. „Díky ní se na chvíli stanete žákem vyhlášené Střední průmyslové školy kamenické a sochařské v Hořicích a vaším učitelem bude sám profesor Mořic Černil, který vás seznámí a provede Hořicemi – městem kamenné krásy,“ zve ke hře Pavel Doležal.

On-line si můžete prohlédnout i městys Častolovice. Využít lze i AR aplikace (augmented reality, tedy rozšířená realita) památek a kulturně vzdělávacích zařízení kraje – například virtuálního průvodce, interaktivní mapy, audioprůvodce či rozšířenou realitu Hospital Kuks, našeho největšího barokního areálu.

„Dvůr Králové nad Labem nabízí on-line naučné stezky pro turisty – Kameník královédvorský, Se Zábodem po stopách Rukopisu či Safari ve městě. Návštěvníky Dvora Králové nad Labem provázejí po městě zajímavé geolokační hry, které vznikly v rámci evropského mikroprojektu I malé je krásné. On-line stezky jsou založeny na mobilní aplikaci Geofun pro chytré telefony s operačními systémy Android a iOS. Jsou tři, měří od 2,3 do tří kilometrů a všechny mají kolem deseti zastávek. Autory dvou stezek jsou studenti Střední školy informatiky a služeb a královédvorského gymnázia,“ přibližuje zajímavosti kraje Pavel Doležal. Absolvovat lze i Cestu kamene Hořice, kde jsou QR kódy osazené na sochách na venkovním sochařském sympoziu, přičemž uvnitř muzea jsou dva druhy displejů – nedotýkové s informacemi o projektu v polštině a dotykové s proklidem na další památky a sochy v území s informacemi v češtině. Nechybí interaktivní prvky pro děti. S dalšími zajímavými projekty kraje se lze seznámit i prostřednictvím webu Chytrýregion.cz.

Plzeňská dvanáctka

Plzeň po stezkách. Takový název nese velký rodinný zážitkový projekt, který spustila západočeská metropole. Zahrnuje komplexní informace ke dvanácti naučným stezkám města a vybízí k detailnímu poznání okolí včetně unikátních přírodních zajímavostí. Zájemci mohou využít i sadu letáků s mapou, kde každá stezka obsahuje svůj popis včetně délky, náročnosti, nevhodnějšího období pro návštěvu, nástupního místa, zajímavostí

na trase nebo QR kódu. Projekt měla na starosti kancelář plzeňského starosty Martina Baxy. „Nápad na projekt jsme dostali v době lockdownu, kdy lidé utíkali z nepříjemné reality do parků či lesoparků ve svém bezprostředním okolí. Řekli jsme si, proč Plzeňany nenasměrovat i jinam na území města, než kam jsou zvyklí vyrážet na procházky. Věříme, že díky projektu objeví nové cesty přírodou, nová cenná místa. Na některé stezky nebo jejich části se mohou vydat i rodiny s malými dětmi, a to jak pěšky, tak s kočárky nebo na kole. Trasy povětšinou vedou rekreačními oblastmi, součástí jsou i takzvané říční stezky podél plzeňských řek, jež prochází Plzní a z hlediska výškového profilu jsou nenáročné,“ uvedl Baxa.

Projekt zahrnuje naučené stezky Zábělá, Lesopark Homolka, Arboretum Sofronka, o včelách a včelaření v Arboretu Sofronka, Po stopách Františka Malocha, Údolím Úhlavy, Údolím Úslavy, Údolím Radbuzy, Údolím Mže a Berounky, dále Sigmondovu naučnou stezku a Naučnou stezku Kokotské rybníky, která se sice nachází mimo Plzeň, z většiny ale stojí na jejich pozemcích. Mezi unikáty patří kupříkladu technická památka Kolomazná pec na Sigmondově naučné stezce nebo prosklený úl v Arboretu Sofronka, kde na ploše 22 hektarů roste přes šedesát druhů borovic z celého světa, a mnohé další.

~
**Virtuální realita
otvírá možnost
navštívit místa,
kam bychom
cestovali jen stěží.
Třeba do vesmíru.**

INZERCE

Vyřešili jsme problém s městským parkováním!

- ▶ Vzdálená správa
- ▶ Online aplikace
- ▶ Napojení na městský parkovací systém
- ▶ Rezervace místa a platba přes internet
- ▶ Různé možnosti identifikace uživatele
- ▶ Ukazatel obsazenosti
- ▶ Bezpečnostní prvky
- ▶ Propojení se Smart city systémy

CAR TOWER je semi-mobilní parkovací systém, který na ploše přibližně z parkovacích míst efektivně navýší parkovací kapacitu až na 16 vozidel, a lze jej snadno propojit s chytrými technologiemi 21. století! Ať už se jedná o ovládání za pomoci chytrého telefonu, propojení s chytrými křižovatkami, nebo rezervace parkovacího místa. Díky našemu vlastnímu softwaru dokážeme jednoduše propojit CAR TOWER s Vaším systémem a upravit ho tak dle Vašich potřeb. Vzdálenou správou věže jsme schopni vyřešit korekci čidel a veškeré softwarové vybavení věže nastavit a zkontrolovat z naší centrály. CAR TOWER lze také modifikovat jako dobíjecí stanici elektromobilů. Ve věži je tedy možné parkovat jak automobily na konvenční, tak také na alternativní pohony. Díky Vašemu chytrému telefonu se můžete podívat, zda je ve věži volné místo, jak se k věži dostanete, nebo si nechat auto připravit k odjezdu na určitý čas z pohodlí Vašeho domova. Identifikace uživatele může probíhat prostřednictvím RFID čipu, karty, QR kódu, kamerového systému se čtením SPZ,

nebo za pomoci chytrého telefonu. Na CAR TOWER lze také instalovat solární panely, případně digitální reklamní bannery.

Věž lze oplástit tak, aby vizuálně zapadala do konceptu okolí, přičemž splňovala také protipožární ochranu. CAR TOWER je vybaven řadou bezpečnostních prvků, a to jak mechanických, tak elektronických, samozřejmě je certifikace TUV. Díky tomu je zajištěna vysoká bezpečnost uživatelů, zaparkovaných aut a také samotného provozu věže. K dispozici je servisní tým 24 hodin denně, 7 dní v týdnu.

Ať už CAR TOWER bude pomáhat s řešením parkování v kterékoliv části města a bude sloužit rezidentům, zaměstnancům, nebo návštěvníkům města, vždy se bude dát v případě potřeby jednoduše demontovat a přemístit na jiné místo. Žádná trvalá zástavba, žádné velké zaasfaltované plochy. Řešení problému s městským parkováním je mnohem jednodušší, než kdy dřív.



www.cartower.cz



HN09369

Senioři na virtuální vlně cestují do vesmíru i na dno oceánu

Virtuálně mohou díky technologiím cestovat i senioři, kterým pohyb dělá potíže a běžnou turistiku by už nezvládli. Neotřelý projekt realizují Sociální služby Praha 9 ve spolupráci s městskou částí devátého pražského obvodu. Pod záštitou projektu I-Care-Smart Evropského fondu regionálního rozvoje, zaměřeného na tvorbu inovativních přístupů při řešení potřeb seniorů v době robotizace, digitalizace a umělé inteligence, zkoušejí, jaké technologie by mohly pomoci seniorům, jimž poskytují péči v rámci pobytových, ambulantních i terénních služeb. Z celé škály zajímavých pomůcek existují i takové, které lidi přenesou do virtuální reality. Jak uvedly ředitelka Sociálních služeb Praha 9 Michaela Žáčková a koordinátorka zmíněného projektu Veronika Schwarzová, do vln oceánu může seniory přenést aplikace Podmořský svět, díky jiné aplikaci se zase mohou podívat do vesmíru.

„Virtuální výlety pro seniory do podmořského světa nebo do vesmíru jsou projektem Virtual Lab, která ve spolupráci se Zdravotně sociální fakultou Jihočeské univerzity vyvíjí terapeutický balíček virtuálních aplikací pro použití v domovech pro seniory jako právě například v domově seniorů Sociálních služeb Praha 9. Virtual Lab zpracovává zpětnou vazbu z konkrétních zařízení sociální péče a to se pak projevuje v dalším rozvoji aplikací – aktivizační pracovnice Sociálních služeb Praha 9 sbírá podněty od klientů a Virtual Lab se je snaží zohlednit v dalším vývoji balíčku. Zařízení sociální péče si také kompletní balíček mohou pronajímat jako hotový produkt,“ uvedla Veronika Schwarzová.

Komplexní servis pražské turistické karty

Na poli atraktivní turistiky má svou vizi i hlavní město, koncepce Smart Prague počítá s postupnými kroky do roku 2030. Cílem je, aby moderní technologie návštěvníkům postupně nabízely zajímavosti po celé metro-

poli a univerzální turistická karta usnadnila pohyb po městě i vstup do hlavních atrakcí. Turistický ruch má být díky tomu datově řízený, přívětivý a zábavný: aplikace naplánuje program a koupí lístek do muzea i MHD, notifikace o probíhajících akcích přijde do mobilu, heat mapa turistického ruchu nabídne cenné informace pro rozvoj podnikání, jízdní řády se upraví podle vytíženosti dopravy, turisté poznají s aplikací a 3D realitou zajímavá místa i mimo centrum.

V současné době je implementován Prague Visitor Pass, což je víceúčelová karta, která bude mít fyzickou i elektronickou podobu a bude dostupná v několika časových i věkových variantách. V gesci ji má akciová společnost Operátor ICT, odbor kultury a cestovního ruchu pražského magistrátu a akciová společnost Prague City Tourism. Projekt se spustí po pilotním testování v rámci čtyř prodejních a šestadvaceti akceptačních míst.

Turisté budou moci kartu využívat jako vstupenku do turisticky významných objektů, tedy muzeí, galerií či například zoo, jako jízdenku na pražskou MHD a k uplatnění slevy u vybraných obchodníků, například při vyhlídkových okružních jízdách autobusem nebo lodí, průvodcovských a další službách. „Systém Prague Visitor Pass zahrnuje webovou a mobilní aplikaci, a to včetně plnohodnotného e-shopu pro obě tyto platformy. Mobilní aplikace může navíc sloužit jako identifikátor systému, a tedy substituovat plastovou kartu Prague Visitor Pass,“ představuje projekt realizátorský tým.

Turistická karta, která metropoli poslouží i k optimalizaci návštěvnosti jednotlivých památek, má podle realizátorů potenciál odlehčit turisticky přetíženým místům, upozornit na místa méně známá, přesto atraktivní, prodloužit průměrnou dobu pobytu a podobně. „Architektura nového systému je navržena tak, aby dosahovala vyšší míry synergických efektů se stávajícími systémy využívanými v hlavním městě,“ doplňují autoři projektu.



Hospital Kuks, významnou barokní památku založenou hrabětem F. A. Šporkem počátkem 18. století, bylo možné díky rozšířené realitě obdivovat i v době lockdownu. Foto: Shutterstock

INZERCE

HN059392



Smarter Mobility

Elektřina je hnací silou dopravy budoucnosti. Představte si možnosti, které s sebou čistá doprava nese. ABB je s řešením ABB Ability™ lídrem ve vývoji technologií e-mobility. Naše inovativní a bezkonkurenční infrastruktura dobíjení představuje „čerpací stanici budoucnosti“. abb.cz

ABB

► Odpady

Andrea Cerqueirová
autori@economia.cz



Odpadkové koše umí stlačit odpad i vyslat signál, že už ho mají dost

Bezodpadové město. Taková je vize Prahy do roku 2030. Počítá s tím koncepce Smart Prague. V Královéhradeckém kraji se zase plno často velmi originálních nápadů soustřeďuje pod Chytrý region.

V rámci Smart Prague je v metropoli realizován například takzvaný chytrý svoz odpadu, kdy bylo během ročního pilotního projektu do sběrných nádob na odpad instalováno 424 kusů senzorů. Loni v červenci se již rozeběhl ostrý provoz, v rámci něhož jsou senzory postupně instalovány do všech podzemních nádob, případně i do vytipovaných nádob nadzemních.

Ultrazvukové IoT senzory plní především funkci kontroly stavu a naplněnosti nádob na separovaný odpad, ať už se jedná o papír, plast, barevné či čiré sklo, nápojové kartony nebo kovové obaly. O stavu a naplněnosti nádob jsou díky aplikaci Moje Praha informováni zaměstnanci města a městských částí, příslušné svozové firmy i občané, kteří o to mají zájem. Tento projekt, jehož manažerem je akciová společnost Operátor ICT, byl oce-

něn již v pilotním provozu – v roce 2019 získal zlatou medaili v kategorii Chytré město nad dvě stě tisíc obyvatel, která je součástí národní soutěže Chytrá města. Uspěl také ve finále 17. ročníku soutěže IT projekt roku, pořádané Českou asociací manažerů informačních technologií.

Koš, který nikdy „nespí“

Na rutinní provoz jsou v rámci Bezodpadového města v hlavním městě připravovány kompresní koše, které mají sloužit ke sběru směsného odpadu. Jsou vybaveny fotovoltaickým panelem a zabudovaným lisem stlačujícím odpad v případě naplnění. Svozu firma následně dostane signál, že je naplněno. „Koš je stále on-line a poskytuje data o hladině zaplnění. Do těchto nádob se vejde až osmkrát více odpadu,“ popisuje systém Michal Fišer, generální ředitel společnosti Operátor ICT, a.s., manažer projektu. Spolupracují na něm i pražský magistrát, jednotlivé městské části, Technická správa komunikací hlavního města Prahy a Pražské služby.

Pilotní provoz probíhal v letech 2017 a 2018 a týkal se třiceti košů v centru metropole – v ulici Na Příkopě a na náměstí Republiky. Nyní je již vše připravováno na rutinní provoz, na základě rozhodnutí magistrátu totiž může být projekt rozšířen či upraven.

A pražská praxe do třetice – před pár lety byl zahájen i ekologický systém využití odpadních vod. „Každoročně se v Ústřední čistírně odpadních vod na Císařském ostrově v Praze odstraní z odpadní vody okolo 75 000 tun čistírenských kalů. Tyto kaly se běžně likvidují buď skládkováním, nebo se pálí. Realizovaný projekt zavádí technologické opatření, které tuto organickou odpadní látku upraví pro zpětné použití v zemědělství. Zvláště v době, kdy každoročně zmizí tisíce tun ornice z našich polí kvůli erozi, se touto realizací pomůže k ochraně půdy ve Středočeském i Ústeckém kraji. Při tomto procesu je navíc vyráběn bioplyn, díky němuž se vyrábí elektrická energie a vytápějí se budovy Ústřední čistírny odpadních vod,“ přibližuje projekt Michal Fišer.

Funkční originalita se meze nekladou

Podle Pavla Doležala, odborného konzultanta Centra investic, rozvoje a inovací Královéhradeckého kraje, některá tamní města a obce přistupují při řešení problematiky odpadů k velmi originálním postupům.

~
Zhruba 480 kg komunálního odpadu vygeneruje průměrný Evropan ročně. Obyvatel Česka „jen“ 320 kg.

Vlastní cestou chytré separace odpadů se vydali třeba v obci Dubenec v okrese Trutnov. „Vykášli jsme se na všechny sofistikované systémy a udělali si to po svém, což nás vyšlo na dvacet tisíc korun. Nekupovali jsme čtečky, které stojí velké peníze, kamarád vytvořil aplikaci, již jsme vložili do klasického mobilu, který umí číst QR kódy. Jedná se o jednoduchý program, který údaj načte, data předá mně do serveru a evidenci máme za sebou. Odpad si svážíme sami, takže nemáme žádný problém,“ popsal řešení starosta Dubence Jaroslav Huňat. Formu QR kódu zvolili v obci proto, že čárové kódy se dají kopírovat, kdežto QR kód je jedinečný. „Víme, kdy jsme štítek vydali, kdy přijali, a to dokonce na vteřinu přesně,“ dodal starosta.

Autorem jednoduché xml aplikace je Luděk Florian. Podle starosty je GDPR ošetřeno heslem a evidenci výstupů. Program je napojen do vnitřní sítě úřadu a v zabezpečeném wi-fi režimu je schopen komunikovat s mobilním telefonem obsluhy. Samozřejmostí je tisk štítků z pozice či například evidence svozu pytlů.

V Novém Bydžově zase využívají motivační a evidenční systém pro odpadové hospodářství MESOH, který spočívá v adresném sběru odpadů (plast s tetrapakem a papír). Systém je založen na tom, že tříděný odpad je sbírán do pytlů s čárovým kódem, přičemž k hodnocení pytlů dochází skrze takzvané EKO body, které se na konci roku „překlopí“ ve slevu z poplatku. Malý příklad – když je poplatek stanoven na 650 korun a domácnost získá 40 EKO bodů na osobu, znamená to slevu 400 korun (10 korun na EKO bod), místo 650 korun se tak poplatek sníží na 250 korun. Domácnosti mohou získat také body za efektivní třídění, snižování produkce odpadů či za kompostování. Do systému se lze zapojit dobrovolně a transparentně, neboť každé domácnosti je vytvořen odpadový účet na webu mojeodpadky.cz.

INZERCE



SOCIAL
DESIGN
FOR
REAL LIFE

Lacitta

LAVIČKA
EDGE
S USB
DOBÍJENÍM
DO VNITŘNÍCH
I VENKOVNÍCH
PROSTOR

MOBILIÁŘ NOVÉ GENERACE



www.metalco-mobiliar.cz | sales@metalco-mobiliar.cz | 727 941 952

HN059332



Digitální úřední deska

**ŘÍDÍCÍ SOFTWARE SAMI VYVÍJÍME,
NEPOUŽÍVÁME ŘEŠENÍ, KTERÉ VYROBIL NĚKDO JINÝ**

**NENABÍZÍME UNIFIKOVANÉ ŘEŠENÍ, KTERÉ
PŘEBARVENÉ POUZE PŘEPRODÁVÁME DÁLE**

**HARDWARE VYRÁBÍME V EU NA ZÁKLADĚ
ŠPIČKOVÝCH NĚMECKÝCH KOMPONENT**

**NEDODÁVÁME ČÍNSKÉ PRODUKTY POCHYBNÉ
KVALITY A NEVALNÉ SPOLEHLIVOSTI**



Železničního vojska 1472
757 01 Valašské Meziříčí
tel.: 602 369 085
e-mail: empemont@empemont.cz

www.empemont.cz

HN059349

CHYTRÉ BRNO

LABORATOŘ BUDOUCNOSTI

BRNO POTVRZUJE SVOJI AMBICI BÝT V OBLASTI INOVACÍ PRŮKOPNÍKEM A V PRAXI TESTOVAT NOVÁ ŘEŠENÍ

Jakub Rybář

Už více než jednu dekádu město Brno aktivně podporuje inovační podnikání, rozvoj talentů a aplikovaný výzkum a prošlapává tak cestičku k rozvíjení inovací městům v České republice. Každoroční podpora této oblasti z rozpočtu města, která není spolufinancována z žádného jiného zdroje, činí téměř 100 milionů korun.

Těto úrovně ale Brno nedosáhlo ze dne na den. Vděčí za to téměř dvacetileté intenzivní úzké spolupráci veřejné správy, podnikatelů a univerzit. Důležitým rámcem přitom byla a je Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje (RIS JMK).

První RIS

První generace této strategie byla připravována ještě před vznikem krajské samosprávy a jejím prvním výsledkem bylo ustanovení Jihomoravského inovačního centra v roce 2003. Současná, již pátá generace RIS přináší rozšíření pohledu na inovace. Mezi své cíle zařazuje i veřejnou správu, která se má stát laboratoří budoucnosti. Potvrdí se tak ambice Brna být průkopníkem a testovat nová řešení. A nejedná se o žádnou revoluci.

Soutěž studentských inovací – MUNISS

Již od prosince 2011 Brno motivuje studenty místních univerzit, aby řešili témata zadaná městem a přinášeli zejména nové pohledy na řadu agend. Multiprofesní týmy soutěžící napříč univerzitami tak mají jedinečnou možnost pracovat na reálných zadáních. V 10 ročnících se zapojilo 120 studentských týmů, které zpracovávaly přes čtyři desítky témat.

Jejich návrhy často iniciovaly realizaci zásadní inovace městských služeb. Například téma Brněnské karty řešené v roce 2013 se stalo inspirací pro portál městských služeb Brno iD, který byl spuštěn v lednu 2017 a dnes ho využívá více než 180 tisíc uživatelů. Soutěž naučila město fungovat jako živoucí laboratoř, kde se dají diskutovat, tvořit a hledat odpovědi na společenské výzvy, jež jsou před Brno kladeny.

Stroj na zázraky je nejlepší investice

Progresivní a nepřehlédnutelnou institucí je Hvězdárna a planetárium Brno. Kromě své primární role podněcovat v budoucích generacích lásku a zvědavost k tajům přírodovědných a technických oborů přirozeně propojuje podnikatelský a univerzitní svět. Návštěvníky lockdown využíla jako příležitost pro pomoc v očkovacím centru a posílení svých on-line aktivit. Například komentované přistání sondy Perseverance na Marsu v přímém přenosu zhlédlo 22 tisíc lidí a následně ze záznamu 243 tisíc. Hvězdárnu na sociálních sítích sleduje armáda více než 70 tisíc zájemců, což je na poměry v oboru úctyhodné číslo. Organizuje festival filmů pro digitální planetária, přispěla k získání pobočky podnikatelského inkubátoru Evropské vesmírné agentury, propojuje vědu a umění a v neposlední řadě se zapojila do unikátního projektu zhasínání veřejného osvětlení a slavnostního osvětlení památek. S lehkostí umí propojit vesmír se světem uvnitř buněk. To vás ve městě, které vyrábí 30 procent světové produkce elektronových mikroskopů, nepřekvapí. A nechybí stále se rozrůstající sbírka zářících hyperrealistických modelů Sluneční soustavy, jež umožňují popularizovat vědu i v době lockdownu.

Otevřený datový portál

Data.brno.cz je českým unikátem. Od svého vzniku v roce 2018 prošel zásadním vývojem, výraznou aktu-



alizací pak na sklonku minulého roku. Stále zvyšuje svou kvalitu a uživatelský komfort. Nejde jen o prosté zpřístupňování datových sad, které umožní vývojářům vyvíjet aplikace, analytikům zpřesňovat predikce a uchvacovat návštěvníky svou komplexností. Na portálu existuje dashboard dlouhodobě sledovaných dat. Nechybí aktuální články zasazující mapové a datové podklady do srozumitelných závěrů. Portál spolupracuje se start-upy a spin-offy, jež pomohly vytvořit některé velmi zajímavé inovace, jako například aplikaci Brno Urban Grid, která vybrané statistiky umí interpretovat v území ve čtvercové síti o velikosti neuvěřitelných 250 x 250 m. Může to být velmi užitečné při hledání bydlení, školky nebo při zakládání podnikání. Malým subjektům z řad podnikatelů či institucí umožňují mít zadarmo svou vlastní datovou základnu, jež reflektuje nejbližší okolí budov nebo institucí. Nizozemská Univerzita Erasma Rotterdamského portál zařadila mezi sedm nejlepších v Evropě. Od počátku roku 2021 navštívilo stránku přes 15 tisíc návštěvníků z celého světa, které typicky nejvíce zajímají aplikace nebo teď aktuálně statistiky týkající se rozšíření covidu-19.

Nesnesitelná lehkost inovací

Klíčovou roli v přerodu fungování města hrají městské společnosti, které se starají o jeho každodenní chod. Návštěvníkům a rezidentům slouží spolehlivá hromad-

NANOSTRUKTURA

Na brněnském náměstí Svobody si po dobu trvání Dnů elektronové mikroskopie letos v dubnu mohli lidé prohlédnout obří nafukovací nanostrukturu.

Na přípravě programu DEM 2021 spolupracovalo s Magistrátem města Brna a partnery akce také oddělení Elektronové mikroskopie Ústavu přístrojové techniky AV ČR.

FOTO: MAGISTRÁT MĚSTA BRNA

ná doprava, která nikdy nespí. Teplo vzniká i ze spalování komunálního odpadu a pod centrem města se nachází rozsáhlá síť kolektorů, jež historické jádro chrání před výkopy. Městské služby jsou stále výkonnější s tím, jak se rozšiřuje počet denně dojíždějících osob. Jsou také šetrnější k peněženkám i přírodě. A existuje prostor též pro experimenty. Například v noci zhasnout veřejné a slavnostní osvětlení a dát vyniknout soukromým zdrojům světelného znečištění. To vše vytváří v Brně „nesnesitelnou lehkost“ inovací, které považujeme za samozřejmost a standard.

Velký dík patří všem osobnostem v čele městských společností, jež neustále hledají cesty a podporu pro bezpečnou, šetrnou a ohleduplnou budoucnost města. Nenechte si ujít anketu na straně 9, v níž se s vámi podělí o svou hrdost na město a plány do jeho budoucnosti.

Přehledka inovací

Na přehledku inovací ve veřejné správě se můžete letos formou on-line vydat na tradiční mezinárodní akci URBIS SMART CITY FAIR 2021 ve dnech 2. až 4. června. Využijte příležitost zúčastnit se také živé demonstrační jízdy, kterou v Brně uskuteční evropská platforma C-Roads, sdružující více než 18 evropských států a jejich správců dopravních cest. Bude to další milník pro přiblížení autonomní dopravy jako záruky jejího bezpečí, plynulosti a ohleduplnosti.

PROJEKTY

SOBĚSTAČNÁ ČTVRTĚ S GENIEM LOCI

PLÁNY NA PŘEMĚNU ŠPITÁLKY MÍŘÍ DO DALŠÍ FÁZE

Zuzana Gregorová

Strategický projekt města Brna RE:Špitálka pracuje s myšlenkou výstavby chytré čtvrti v širším centru města s uplatněním moderních technologií, inovativních přístupů a využitím udržitelných a obnovitelných zdrojů. Vyrůstou tu nové byty, komunitní i pracovní prostory a kvalitní veřejná prostranství. Projekt má předejít vzniku potenciálního brownfieldu v části areálu Tepláren Brno v ulici Špitálka.

V současnosti je již hotová první pracovní verze urbanisticko-architektonického návrhu území, tzv. Master plan, a letos se bude pracovat na ověřovací studii a podmínkách pro hledání budoucího investora. „Naším cílem není areál od základů přestavět, změnit nebo destruovat, ale rozvinout ho v soběstačnou, udržitelnou lokalitu se silnou atmosférou, využívající všech dostupných zdrojů, které město nabízí,“ uvedl autor Master planu, architekt Martin Krupauer ze studia A8000.

Zachovány by měly zůstat chladírenská věž, dvou-
podlažní průmyslová hala a archiv tepláren. K nim by mělo být přistavěno šest zcela nových budov pro bydlení a pracovní zázemí. Věži chtějí architekti vdechnout nového ducha – interiér se promění v prostor pro prezentaci firem či aktivity místních obyvatel, exteriéry na vrcholu stavby poslouží jako vyhlídka na Brno. Nové střešní terasy nabídnou sportoviště, zeleň i zahradky pro komunitní pěstování a unikátní atrakcí bude 400 metrů dlouhá „stezka v oblacích“, která prochází chladírenskou věží a propojí všechny budovy.

Jak funguje chytrá čtvrť?

Zároveň se aktivně pracuje na výběru vhodných chytrých technologií, které čtvrti dodají její futuristický ráz. Během loňského podzimu město Brno zorganizovalo šest expertních kulatých stolů, při nichž se diskutovalo, jak by měla chytrá čtvrť fungovat, v čem by měla být inovativní a jaké konkrétní technologie a přístupy by se měly použít. Debaty u virtuálních



kulatých stolů s řadou odborníků ze soukromé, akademické i neziskové sféry se zabíraly otázkami dodávek tepla a systémy vytápění a chlazení, dále zdroji elektřiny a podporou elektromobility. Účastníci také diskutovali o koncepci veřejného prostoru, odpadovém hospodářství či podmínkách pro rozvoj komunitního života. Nechybělo ani téma sběru a využití dat a jejich zabezpečení.

„Cílem těchto expertních setkání bylo posoudit, jaká konkrétní opatření a technologie mohou být aplikovány v chytré čtvrti Špitálka, vyhodnotit jejich přínosy a investiční náklady a navrhnout možné alternativy,“ popsala manažerka této rozvojové lokality Yuliya Ostrenko. Celkově se kulatých stolů zúčastnilo přes 150 odborníků napříč republikou.

Protože nová čtvrť vznikne v sousedství tepláren a provozů, které generují přebytečné teplo, shodli se experti například na tom, že je vhodné ověřit možnosti, jak toto teplo využít pro vytápění chytré čtvrti. „Při

VE STÍNU VĚŽE

Prostor pro bydlení, práci i sport, místo pro zeleň a relaxaci. To vše nabídne nová městská čtvrť, která by měla vzniknout v části areálu Tepláren Brno.

VIZUALIZACE: ATELJÉR A8000



Nastává čas pro hledání investora

V projektu RE:Špitálka se letos počítá se zpracováním ověřovací studie, která by sjednocovala doporučení z expertních stolů s dosavadním návrhem Master planu. Dalším zásadním úkolem je stanovení podmínek a parametrů pro hledání strategického investora i samotnou výstavbu. Soutěžení investora by mohlo začít na přelomu letošního a příštího roku.

Proměna Špitálky je součástí evropského projektu RUGGEDISED, financovaného z programu Horizon 2020. Do projektu jsou kromě Brna zapojeny také Rotterdam, Glasgow, Umeå, Parma a Gdaňsk. Města spolupracují a sdílejí zkušenosti při implementaci chytrých řešení nejen v oblasti mobility, energetiky a informačních technologií, ale i v sociálních, ekonomických a environmentálních otázkách, které povedou ke zlepšení kvality života obyvatel.

Blížší informace týkající se projektu revitalizace lokality najdete na webových stránkách respitalka.brno.cz.

BRNO ID

MĚSTO BRNO JIŽ PÁTÝM ROKEM POSKYTUJE ON-LINE SLUŽBY PRO OBČANY I NÁVŠTĚVNÍKY

Jaroslav Petrák

Foto: Magistrát města Brna

Trend digitalizace je v současnosti silně akcelero-
vaný aktuální krizí způsobenou epidemií covidu-19. Město Brno, které je v digitalizaci městských služeb v rámci České republiky považováno za lídra, však již před pěti lety spustilo e-shop městských služeb Brno iD. Od začátku investuje do digitalizace s cílem poskytovat uživatelům co nejširší nabídku služeb, které lze on-line řešit odkudkoliv, třeba i z pohodlí domova.

Městská on-line identita

Aby mohl kdokoli začít využívat nabídku e-shopu, musí si nejprve zřídit svou vlastní městskou on-line identitu Brno iD. Po založení, tedy po vyplnění e-mailu a hesla, je nový účet v základním režimu Brno iD Basic. Ten stačí pro užívání většiny modulů, mezi něž patří nákupy elektronických jízdenek na městskou hromadnou dopravu, platby odpadů, pořízení turistických karet BRNOPAS, vstupenek do Zoo Brno či na některá koupaliště i dobíjení čipových hodinek ke vstupům do bazénů městských společností.

V případě, že si uživatel svoji identitu ověří buď přes on-line žádost a její zpracování, nebo předložením občanského průkazu na některém z více než 30 kontaktních míst, stane se držitelem účtu Brno iD Full. Od té chvíle může on-line hlasovat v městských anketách, založit či napojit si čtenářský účet Knihovny Jiřího Mahena a také obnovit pronájem míst na brněnských hřbitovech.

Na začátku května roku 2021 bylo na portálu Brno iD registrovaných 183 tisíc uživatelů. Z toho je 115 tisíc v ověřené variantě Brno iD Full a 73 tisíc z nich má Brno uvedeno jako aktuální místo trvalého bydliště.

Ztráta identifikačního nosiče vrásky nepřidělá
Záměrem a velkou výhodou pro uživatele e-shopu brnoid.cz je, že veškeré nabízené služby jsou vázány k Brno iD účtu. U těchto služeb tak lze v případě ztráty identifikačního nosiče vše snadno přenést na jiný.

Rozvoj portálu Brno iD do konce roku 2021

Do poloviny letošního roku bude dokončena kompletní digitalizace předplatních jízdenek. Dále se bude pracovat na vývoji prodejních rozhraní pro oblast kultury, která využijí zkušenosti a prvky ze stávajících prodejních aplikací pro lodní dopravu či zoo.

Další výzvou pak bude realizace redesignu e-shopu. A to nejen ve smyslu nové grafické podoby, ale i vylepšení průchodnosti s cílem nabídnout uživatelům co nejpřívětivější a nejpřehlednější rozhraní.

CO NAPŘÍKLAD UMOŽŇUJÍ MODULY BRNO ID



MHD

- Nakupovat a administrovat elektronické předplatní jízdenky všech typů na všechny tarifní zóny IDS JMK.
- Hradit on-line pokuty od revizorů Dopravního podniku města Brna.



REZIDENTNÍ PARKOVÁNÍ

- On-line založit osobní parkovací účet pro systém rezidentního parkování v Brně.
- Přihlašovat se do systému rezidentního parkování v Brně přímo z Brno iD bez nutnosti zadávat další login či heslo.



ZOO

- Nakupovat vstupenky a permanentky do Zoo Brno.
- On-line adoptovat a sponzorovat zvířata chovaná v Zoo Brno.



ODPADY

- Administrovat a hradit poplatky za komunální odpad v Brně.
- Nahlašovat děti (třetí a další) osvobozené od poplatku.
- Přihlašovat, ohlašovat změny a odhlašovat cizince pobývajících v Brně k poplatku.



TURISTICKÁ KARTA BRNOPAS

- Nakupovat základní a dětské verze turistické karty BRNOPAS.



SPORT

- Nakupovat vstupenky na městská koupaliště a vybraná sportoviště.
- Nabíjet kredit na čipových hodinkách umožňujících vstupy a čerpání služeb na městských koupalištích a sportovištích.



KNIHOVNA

- Založit a spravovat účet čtenáře v Knihovně Jiřího Mahena.
- Prodlužovat čtenářskou registraci.
- Sledovat stav kreditu knihovního konta a on-line jej dobýt.



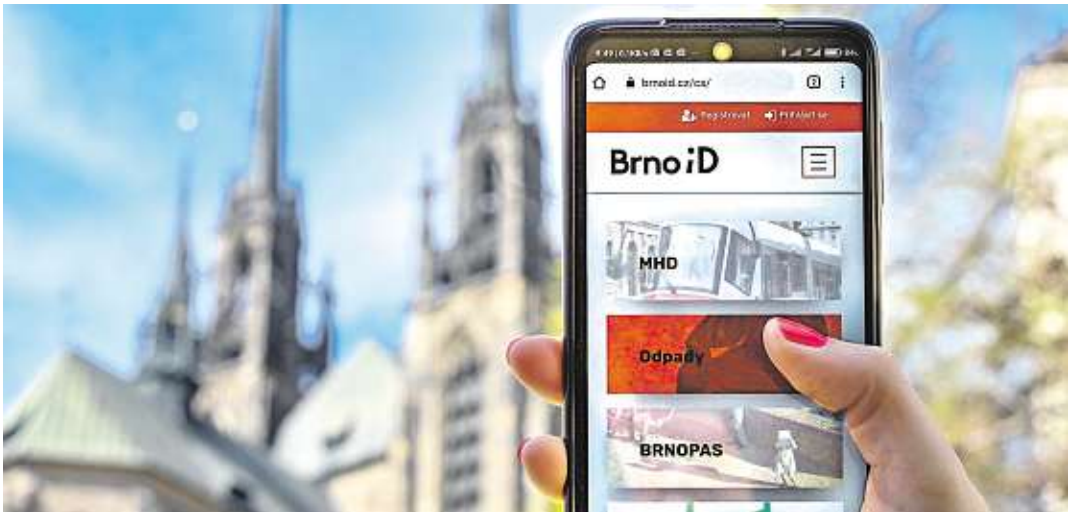
DÁRKOVÉ POUKAZY

- Nakupovat dárkové poukazy na předplatní jízdenky v MHD, lodní jízdenky na Brněnskou přehradu, vstupny na městská koupaliště, wellness, vybraná sportoviště a vstupy do Zoo Brno.



MĚSTSKÉ HŘBITOVY

- On-line obnovit smlouvu o nájmu hřbitovního místa na hřbitovech v Brně.
- Zaplatit pronájem hrobového místa.
- Objednat a zaplatit ošetřování hrobového místa.



ANKETA

BEZPEČNĚ, ŠETRNĚ A CHYTŘE. TAK SE ŽIJE V BRNĚ

PŘEDNÍCH MANAŽERŮ VE VEDENÍ BRNĚNSKÝCH MĚSTSKÝCH SPOLEČNOSTÍ, KTERÉ ZAJIŠŤUJÍ ZÁKLADNÍ POTŘEBY MĚSTA A POSKYTUJÍ JEHO OBYVATELŮM KLÍČOVÉ SLUŽBY, JSME SE ZEPTALI:

→ NA KTEROU MĚSTSKOU SLUŽBU BY PODLE VÁS MĚLI BÝT BRŇANÉ PYŠNÍ?

→ NA KTEROU Z PŘIPRAVOVANÝCH INOVACÍ SE VY OSOBNĚ NEJVÍC TĚŠÍTE?



PETR FAJMON
generální ředitel Tepláren Brno, a.s.

→ Brňané určitě mohou být hrdí, že se nám daří už 10 let držet cenu tepla z centrálního zásobování. To se nepodařilo žádné další teplárně v České republice. A navíc to má pro obyvatele významný ekologický efekt – čím více domácnosti využívá dálkové teplo, tím více se šetří životní prostředí. K tomu významně pomáhá i probíhající rekonstrukce parovodů na horkovody – po dokončení výměny to z pohledu emisí bude stejné, jako by z Brna zmizelo přes 10 tisíc aut.

→ Těším se na inovaci v dopravě směrem k rozvoji ekologické e-mobility. Do pěti let bude mít Brno rozsáhlou síť veřejných dobíjecích stanic pro elektromobily a věřím, že i s růstem dobíjecích bodů budou souběžně přibývat elektromobily v ulicích Brna.



MILOŠ HAVRÁNEK
generální ředitel Dopravního podniku města Brna, a.s.

→ Samozřejmě mohou být hrdí na fungující městskou hromadnou dopravu. Brno má provázaný systém MHD, který 24 hodin denně zajišťuje 80 autobusových, tramvajových i trolejbusových linek, 780 vozů, 1400 řidičů. Sledujeme aktuální trendy v oblasti smart technologií a jejich zaváděním usnadňujeme lidem cestování. Ať už to jsou chytré zastávky, bezkontaktní nákup jízdenek ve vozech nebo vývoj a testování aplikací a služeb. Pozitivní zpětná vazba nejen od místních obyvatel, ale také od zahraničních studentů a turistů nás těší a je pro nás velkou motivací.

→ V závěru roku 2018 jsme jako hlavní partner stáli u pilotního projektu využití BIO CNG (bioplynu), vznikajícího při čištění odpadních vod, k pohonu autobusů městské hromadné dopravy. V ekologizaci MHD vidím budoucnost a těším se, že se snad v dohledné době zapojíme mezi ostatní moderní evropská města, kde už tento progresivní systém využití odpadů funguje. Další výzvou pro nás může být vodík jako zdroj energie nebo testování autonomních dopravních prostředků.



JAKUB KOŽNÁREK
generální ředitel Brněnských vodáren a kanalizací, a.s.

→ Především na zajištění bezproblémových služeb spojených nejen s dodávkou vysoce kvalitní pitné vody, ale i odváděním a čištěním odpadních vod v době pandemie koronaviru. Všichni zaměstnanci vodáren zvládají opatření na výbornou. Jejich práce je přitom srovnatelná s prací všech složek v první linii. Musely se nastavit a zavést nové systémy a jiné postupy – rozdělit směny podle připravených krizových plánů a zajistit, aby se jednotlivé týmy nepotkávaly. Aby v případě, že by někdo ze zaměstnanců onemocněl, nevystavil vodárny obtížné situaci. Jsou zákazníci, kteří nám volají a za zvládnutí situace děkují.

→ Těším se na to, až bude v celém městě Brně dodávána pitná voda měřena pomocí tzv. smart vodoměrů, tedy vodoměrů, které zajišťují dálkový odečet spotřeby vody. Je to způsob, jak jednoduše, rychle a pohodlně sledovat stav vodoměru prostřednictvím webové aplikace. Smart vodoměry jsou schopny identifikovat havárie na vnitřních rozvodech v nemovitostech našich zákazníků.



FILIP LEDER
předseda představenstva SAKO Brno, a.s.

→ V rámci České republiky máme unikátně provázaný systém třídění odpadu a jeho následného zpracování. Zahnuje síť sběrných středisek, nádob na třídění, mobilních svozů odpadu a ZEVO (zařízení na energetické využívání odpadů), které je připojeno na síť centrálního zásobování teplem. Díky tomu se chováme v odpadovém hospodářství maximálně účelně a nemusíme ukládat odpad na skládky. Seznam tříděných komodit se nám podařilo posílit o sběr bioodpadu a v blízké budoucnosti také o bioplynovou stanici, která nám umožní gastroodpadem pohánět naše svozová auta a městskou veřejnou dopravu.

→ Efektivitu třídění ve městě výrazně posílíme vybudováním automatické dotřídovací linky v areálu SAKO Brno. Zvládne účinně vytřídit až 4,5 tuny materiálu za hodinu. Optické senzory a separátory kovů dokážou rychle a kvalitně rozlišit a oddělit různé druhy odpadů. Tím výrazně zvýšíme kapacitu a kvalitu třídění.



MARTIN MIKŠ
generální ředitel STAREZ – SPORT, a.s.

→ Rád bych zdůraznil, jak je důležité, že velká sportoviště patří městu. Na udržování a renovaci venkovních a krytých sportovišť město vynakládá nemalé částky a i v době, kdy jsou některá z nich ještě uzavřena, se o ně musíme starat, aby byla připravena na otevření v co nejkratším čase. Některé bazény je výhodnější nevypouštět, je tedy potřeba vodu stále filtrovat a udržovat v hygienických normách. Venkovní hřiště či koupaliště potřebují stálou zahradnickou úpravu a technologie musí procházet pravidelnou kontrolou funkčnosti. Sportoviště jsou díky městu Brnu připravena pro veřejnost a venkovní koupaliště nachystána na letní sezonu. V této souvislosti nabízíme tyto služby i přes Brno iD.

→ Odpověď by byla velice dlouhá, protože ve spolupráci s městem Brnem připravujeme velké množství sportovních projektů. Nejbližší k realizaci mají tyto projekty: Na Riviéře stavíme dva nové beachvolejbalové kurty, které se po letní sezoně zastřeší a budou fungovat celoročně. Hned za dopravním hřištěm Riviéra vyroste rozsáhlé, volně přístupné workoutové hřiště s mnoha prvky pro děti, dospělé i seniory. Mimořádně významným projektem, který je schválen Radou města Brna, je výstavba nového 25metrového bazénu v Lužánkách; k jeho ohřevu by měl být využit nový tepelný výměník, což je bezpochyby smart řešení. Konečně budeme mít za Lužánkami bazén i pro širokou plaveckou veřejnost, zejména rodiny s dětmi, jež z důvodu velikosti a hloubky 50metrový bazén nevyužívají. Současně tak vznikne rozplavbový bazén, který je nutný pro mezinárodní soutěže všech plaveckých disciplín.



ROMAN NEKULA
správní ředitel Brněnských komunikací, a.s.

→ Představte si svět bez dopravních nehod, kdy už nikdo na silnici nezemře. Je fascinující být při tom, když se designuje budoucnost mobility. Dříve než dosáhneme autonomní dopravy, musíme naučit auta mluvit mezi sebou navzájem, ale také s infrastrukturou, kterou využívají. Dozvědět se o problému dříve, než ho jako řidiči uvidíme, nám dává šanci včas a bezpečně na situaci reagovat, a to díky datové komunikaci. Brno může být právem hrdé na to, že mělo odvahu být s touto inovací mezi prvními v Evropě. Dnes je v rámci komunity kooperativních inteligentních dopravních systémů významně vidět na mapě. Účast naší městské společnosti v evropském projektu C-Roads významně přispívá i k plynulejšímu a bezpečnějšímu průjezdu hašičských vozů a městské hromadné dopravy světelně řízenými křižovatkami.



PAVEL ROUČEK
generální ředitel Technických sítí Brno, akciové společnosti

→ Z oblastí v gesci Technických sítí Brno lidé nejvíce vnímají veřejné osvětlení. O jeho chod se staráme přes 20 let a v porovnání s městy v tuzemsku i zahraničí v Brně dosahujeme vynikajících parametrů jak u svícení, tak u jeho úspornosti. Ve velké míře se rovněž věnujeme tomu, aby bylo veřejné osvětlení šetrné i k přírodě, a snažíme se minimalizovat světelné znečištění, což potvrdilo také nedávné zhasnutí veřejného osvětlení v Brně. TSB zajišťují i bezpečné fungování datového centra a magistrátní sítě propojující radnice všech částí. A vynechat nemohu péči o kolektory, jejichž odvlhčení bylo unikátní i v evropském měřítku.

→ Díky přístroji, který vlastníme jako jediní v republice, jsme poprvé prověřili statiku u všech 34 tisíc stžárů veřejného osvětlení a pokračujeme dál. Příští rok bychom měli jako první získat od VUT v Brně analyzátor, který umožní zjistit jas svítidel mnohem přesněji než dosavadní metody. Brno tak bude svítit ještě bezpečněji, úsporněji a šetrněji k životnímu prostředí. V neposlední řadě je to však také tzv. Městský standard pro budování komunikační infrastruktury, který byl přijat Zastupitelstvem města Brna na jeho březnovém zasedání. Hlavním cílem schválené metodiky je minimalizace opakování výkopových prací liniového charakteru na území města Brna.



JITKA SLÁDKOVÁ
předsedkyně představenstva Technologického parku Brno, a.s.

→ Brňané by měli být pyšní na hustotu a četnost městské hromadné dopravy. To, co poskytuje DPMB, je unikátní služba, která nemá ve světě obdoby. Mít možnost kdykoliv dojet v rámci Brna kamkoliv, je obrovský luxus. Jsem ráda, že jedna z nejčastěji jezdících tramvajových linek – č. 12 – končí právě v Technologickém parku, kde pracuje cca 7500 zaměstnanců a až 15 tisíc studentů a výzkumníků. Celá lokalita je v rámci České republiky a střední Evropy unikátní.

→ Nejvíce se těším na inovace směrem k přírodě, jako jsou dobíjecí parkovací místa, fotovoltaika a zelené střechy. Zároveň tímto děkuji za spolupráci Teplárnám Brno a společnosti SAKO, které jsou lídry těchto projektů. Kromě lepšího hospodaření s energiemi plánujeme více venkovních pracovních možností tak, aby rostla kvalita života pro všechny, kdo v TPB pracují nebo se zde pohybují.

SPECIÁLNÍ KOMERČNÍ PROJEKT

CHYTRÁ ŘEŠENÍ PRO MĚSTA A OBCE

INTELIGENTNÍ DOPRAVNÍ SYSTÉMY A AUTONOMNÍ MOBILITA SE LETOS POTKAJÍ V ON-LINE SVĚTĚ

Tradičním místem setkání všech, kteří se zabývají technologiemi uplatnitelnými v rámci koncepce smart cities, tedy zástupců měst a obcí, dodavatelů, vývojářů, akademické sféry, se stal brněnský Urbis Smart City Fair, jehož letošní ročník proběhne on-line formou.

Nosnými sekcemi akce, která se odehraje ve dnech 2. až 4. června, bude část výstavní a část konferenční. Konference se stane místem sloužícím především k výměně zkušeností a prezentaci nových trendů, výstavní část pak představí nejen samotná řešení, ale i jejich konkrétní implementace například v městě Brně, jeho partnerských městech či v různých projektech.

Postupným vývojem se Urbis vyprofiloval jako technologická akce a toto směřování je letos posíleno především v oblasti dopravy. Součástí akce bude vyvrcholení projektu C-Roads, na němž se představí výsledky pětiletého vývoje jednotného evropského systému C-ITS, kooperativních inteligentních dopravních systémů. Konference bude také zahrnovat blok týkající se autonomní mobility, která souvisí jak s C-ITS jako zdrojem informací pro autonomní vozidlo, tak s dopravou a provozem některých služeb v chytrých městech.

Flexibilita v rámci možnosti

V dalších ročních chce Urbis Smart City Fair směřovat k tradiční formě konání akce na brněnském výstavišti, nicméně v současnosti lze vše realizovat pouze jako on-line událost. Ze strany organizátora je hlavním cílem tohoto způsobu realizace poskytnout vystavovatelům, návštěvníkům i účastníkům konference maximální užitek a zprostředkovat osobní komunikaci v podobě, kterou současná omezení fyzického setkávání dovolují. On-line událost má proto standardní otvírací dobu, po níž budou vystavovatelé přítomni na stáncích a kdy s nimi bude možné komunikovat. V této době bude také možné zúčastnit se konference, popřípadě sledovat ukázky C-Roads nebo předvádění autonomního autobusu. Součástí on-line události je také expanzivní soutěž a cena mediálního partnera, kterou udělí časopis Moderní obec.

Všechny části programu včetně praktických ukázek C-ITS v brněnském provozu, vystoupení řečníků i expozice účastníků a partnerů projektu C-Roads budou dostupné na on-line platformě. Registrace pro návštěvníky je již nyní k dispozici na www.smartcityfair.cz, veškeré informace ke vstupu do on-line platformy obdrží návštěvník v potvrzení registrace. Využití on-line platformy je intuitivní a jednoduché, každému se také otvírá možnost navštívit výstavní část i konferenci opakovaně podle svých časových možností a zájmu o jednotlivá témata.

Vystavovatelům jsou nabízeny tři typy výstavních expozic a další možnosti zapojení především do konference. Přihlášení vystavovatele probíhá stejně jako u jiných akcí pořádaných Veletřhy Brno. Urbis Smart City Fair je v současné době jedna z mála možností, jak se spojit s představiteli měst a obcí, jak nabídnout služby nebo výrobky nebo upozornit na zajímavé řešení.

Sdílení zkušeností a prostor pro inspiraci

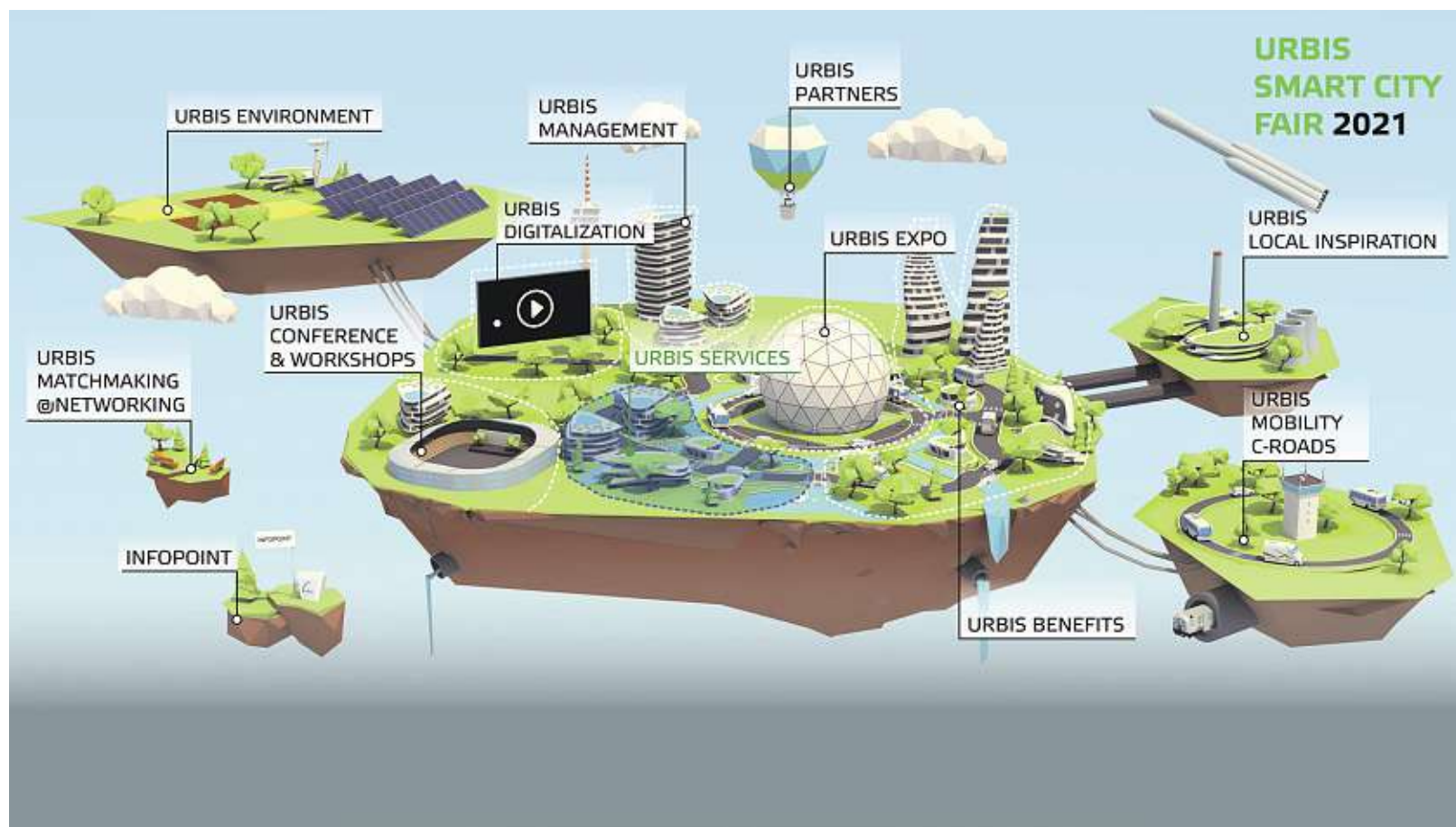
Konference Urbis Smart City Fair bude probíhat ve středu a ve čtvrtek. Její program je rozdělen do sedmi bloků – prostředí, služby, digitalizace, řízení, budoucnost, benefity a výstupy. Podrobná náplň těchto částí konference je uvedena na webových stránkách www.smartcityfair.cz. Z dílčích částí programu lze určitě zvýraznit například adaptace metropolí na změny související s pandemií a nástupem home office. Očekává se, že změny v pracovním režimu vynucené pandemií u některých pozic přetrvají i po uvolnění restriktivních opatření, proto přizpůsobení obytných budov této skutečnosti bude trvalé a další vývoj měst bude tento trend respektovat. Přednášející rozeberou nejen změny v obytných budovách, ale také v obyvatelných veřejných prostorech a infrastruktuře.

Ve službách se budou řešit mimo jiné věnovat cirkulární ekonomice, snižování produkce odpadu nebo jeho energetickému využití. Do středního bloku služeb je zařazena také část věnovaná legislativě umožňující provoz autonomních vozidel.

Významným tématem nejen pro obce a města je digitalizace. Pandemie urychlila vývoj v této oblasti a služby samospráv byly v mnohých případech v provozu právě jen díky digitálním řešením a vzdáleným přístupům. A právě digitalizaci se bude věnovat střední dvouhodinový blok, který kromě zkušeností v oblasti digitalizace služeb samospráv a řízení měst a obcí nabídne také pohled na kybernetickou bezpečnost nebo programy a nástroje Evropské unie týkající se této problematiky.

Střední program konference bude zakončen blokem zaměřeným na obnovu lokální ekonomiky, podporu lokálních podnikatelů a využití inovativních řešení pro větší konkurenceschopnost.

V programu konference i na expozicích města Brna a partnerských měst bude věnována pozornost realizovaným nebo plánovaným chytrým řešením aplikovatelným i v jiných lokalitách. Brno představí projekt Špitálka, z něhož se lze inspirovat při koncipování komunitních prostor, upotřebení recyklovaného stavebního odpadu, využití dešťové vody k chlazení domů, využití odpadního tepla k vytápění nebo dosažení klimatické neutrality městské čtvrti.



Panelové diskuse přinesou široký okruh témat

Čtvrteční dopoledne bude věnováno panelovým diskusím nejen zástupců samospráv, jejichž témata budou digitalizace, návrat turistů a oživení tuzemského turistického ruchu a autonomní doprava. Právě autonomní doprava se má v budoucnosti stát výrazným atributem hromadné dopravy osob, ale bude také měnit systém dopravy zboží, dostupnost menších obcí nebo podobu například taxislužby. Diskutující se budou věnovat především legislativě týkající se autonomní dopravy a také technologiím, které jsou v této oblasti k dispozici. Na diskusi o autonomní dopravě naváže národní část konference C-Roads, prezentace ověřených přístupů v rámci tzv. Lighthouse projektů a předání ocenění.

C-Roads – evropský projekt kooperativní inteligentní dopravní infrastruktury

Projekt C-Roads je do programu zařazen na čtvrtek 3. června a pátek 4. června. Čtvrteční program (od 14 hodin) je označen jako národní. V tento den proběhnou ukázky provozu C-ITS v ulicích města Brna a národní část konference C-Roads. Systémy C-ITS jsou založeny na komunikaci vozidel mezi sebou a vozidel s dopravní infrastrukturou. Ve čtvrtek bude představen celý projekt a výsledky jeho pětiletého průběhu, nasazení C-ITS prvků v městě Brně, výhody C-ITS řešení pro obce a města. Jeden z příspěvků je věnován také instalaci C-ITS prvků na železničních přejezdech, kde

by tato změna měla znamenat zásadní zvýšení jejich bezpečnosti. Na pátek je pak připravena mezinárodní část konference a opět ukázky provozu C-ITS v brněnských ulicích. C-Roads je projekt evropského významu a zejména v pátečním programu se předpokládá účast předních odborníků na problematiku C-ITS. Obecně mezi přínosy nasazení kooperativních inteligentních dopravních systémů patří především zvýšení bezpečnosti provozu, upřednostnění vozidel hromadné dopravy a integrovaného záchranného systému, větší plynulost dopravy a z ní plynoucí nižší emise.

Ve všech částech konference URBIS i C-Roads bude možné posílat přednášejícím dotazy, které budou položeny prostřednictvím moderátora.

V hlavní roli autonomní mobilita

Panelová diskuse zaměřená na autonomní mobilitu je na programu ve čtvrtek. Její účastníci by se měli zaměřit především na legislativu umožňující provoz autonomních vozidel, využití autonomních vozů v chytrých městech a další související aspekty včetně C-ITS systémů jako zdroje informací pro autonomní vozidla. V rámci spolupráce s Centrem dopravního výzkumu, jedním z partnerů on-line události Urbis, bude také předveden autonomní minibus. Ten vznikl jako součást projektu SHOW – SHared automation Operating models for Worldwide adoption – podpořeného ze zdrojů Evropské unie rámcovým programem

pro výzkum a inovace Horizon 2020. Minibus s elektrickým pohonem je schopen jízdy bez řidiče, který je však přítomen pro zajištění bezpečnosti.

Cílem projektu je mimo jiné podpořit udržitelnou městskou mobilitu prostřednictvím nasazení autonomních vozidel. Projektu se účastní šest desítek partnerských firem a institucí z více než deseti zemí. Z České republiky to jsou Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., ARTIN, spol. s r. o., Statutární město Brno.

Celého programu týkajícího se C-ITS, projektu C-Roads a autonomní mobility je možné se zúčastnit jako návštěvník za jednotné vstupné 250 korun. Tato vstupenka platí po celé tři dny.

URBIS SMART CITY FAIR 2021

ON-LINE UDÁLOST

2. 6. – 4. 6. 2021 od 9:00 do 18:00 hodin

Vstupné 250 Kč

Registrace a vstup do události na

www.smartcityfair.cz

