

Z OBSAHU

SMART CITIES KLUB/
**Revúca vstúpila do
Smart Cities Klubu**
STR. 3 →

OVZDUŠIE/
**Šaľa prijala
výzvu bojovať
s klimatickou
zmenou**

Lipany stavili
**na vodozádržné
opatrenia**
STR. 7 →

DOPRAVA/
**Nové trolejbusy pre
Prešov**
STR. 4 →

SMART/
**Zápisník z návštevy
Holandska 4**
STR. 12 →

Rozhovor s holandským expertom na obstarávanie

Obbe Wassenaar: Kritérií úspechu projektu je omnoho viac
ako len najnižšia cena

STR. 5 →

NA ÚVOD/

Milí priatelia,

Už vyše osem rokov sa zaoberáme témou Smart Cities na Slovensku. Čo sa za ten čas stalo? Posunuli sa naše mestá v oblasti využívania inteligentných aplikácií? Ako sa zmenila pozícia pracovníkov mestských úradov, poslancov mestských zastupiteľstiev vo vzťahu k moderným technológiám? Ako je to s prístupom univerzít, ako vnímajú inovácie obyvatelia miest?

Základný záver z našich zistení – doposiaľ sa na Slovensku nepodarilo vytvoriť trh s riešeniami pre Smart Cities. Väčšina miest sa spolieha na to, že iniciatíva príde „zhora“ – je to dané tým, že formou výziev prídu aj peniaze. Problém je v tom, že nie vždy sú v ponuke výzvy na riešenia, ktoré mesto potrebuje. Nie všetky mestá majú rovnaké problémy a priority.

Pre vznik proinovatívnej klímy a jej udržanie z dlhodobého hľadiska je podľa našich zistení dôležité, aby návrhy riešení vychádzali z komunity a neboli nanútené zvonka. Žiadúca je snaha zamerať sa na vytváranie kreatívnych riešení – aj takých, ktoré vznikajú zdieľaním osvedčených postupov a skúseností. Takéto riešenia prispievajú k trvalým zmenám – takéto projekty sú trvalo udržateľné. Treba však povedať, že spoločným problémom je nízka úroveň a malé množstvo spoločností, ponúkajúcich inovatívne riešenia pre mestá a obce – o internacionalizácii riešení ani nehovoriac.

Pre samotné mestá by do budúcnosti bolo prospešné sieťovanie poznatkov a riešení – dobrou možnosťou je aplikovať ich v rámci jednotlivých Integrovaných územných stratégií, ktoré – ak ich schváli rada partnerstva kraja – môžu byť z eurofondov prefinancované. Takto môže dochádzať k prirodzenej spolupráci medzi mestami – dokonca aj obcami – bude ich spájať spoločný cieľ.

Tým sa dostávame na regionálnu úroveň spolupráce, kde výrazne absentuje prepojenie medzi mestami a univerzitami pre oblasť vývoja nových riešení. Do budúcnosti vidíme riešenie v podpore vzniku a prevádzky inovatívnych laboratórií, obsahujúcich inovatívne riešenia. Tie my mali umožniť samosprávam mať možnosť vidieť inteligentné riešenia pre mestá v reálnom, alebo simulovanom prostredí – s následným sieťovaním skúseností.

Ďalšou, pomerne dôležitou príčinou zaostávania je stále pomerne nízka schopnosť väčšiny miest a obcí prijímať inovácie. Ako už bolo spomenuté na začiatku, je to dané takmer jednoznačnou orientáciou výlučne na eurofondové projekty.

Naším príspevkom pre mestá bolo už na začiatku predchádzajúceho volebného obdobia zriadiť pozíciu Smart inžiniera, ktorý bude mať prierezové právomoci a bude reportovať priamo štatutárovi samosprávy. Jeho úlohou má byť koordinovať činnosti a aktivity súvisiace s prípravou a realizáciou politik zameraných na inteligentný dátovo riadený rozvoj, na inteligentné riešenia a inovácie a bude zapájať samosprávu do realizácie medzinárodných programov. V podstate platí, že peniaze sa nájdu vždy, pokiaľ samosprávy majú dobre zadané efektívne riešenia. Ak ich nemajú, musia čakať na riešenia a výzvy dané „zhora“, čo im nie vždy musí vyhovovať.

Je však pravdou, že na to, aby mestá a obce mohli navrhovať vlastné riešenia, potrebujú vypracovať miestne stratégie. Na to peniaze nemajú. Riešením môže byť zadané programov, projektov zameraných na inovácie v rámci IÚS, nájdenie spoločných cieľov s viacerými subjektami a formou sieťovania navrhnúť projekty na efektívne prefinancovanie. To ovšem vyžaduje skúsenosť na úrovni Krajských úradov, aby v rámci Rád Partnerstva boli takéto projekty identifikované a podporené. Doterajšia skúsenosť je taká, že do pripravovaných zásobníkov „prekzlí“ projekty, ktoré s Integrovanými územnými stratégiami nemajú nič spoločné. Skôr majú charakter dopytovo orientovaných projektov, ktoré sú na definovanie, prípravu a implementáciu jednoduchšie...

Pričom IÚS sú dôležité aj pre postupné budovanie kapacít v mestách – súčasná situácia je skôr charakterizovaná nedostatočnými kapacitami mestských úradov, primátori necítia dostatočnú podporu zo strany pracovníkov MÚ pokiaľ ide o inovácie – čo súvisí so stále nízkou kvalifikačnou úrovňou pracovníkov v tejto oblasti. Nie je ani dostatočná skúsenosť s analytickým vyhodnocovaním prínosu z inovácií, čo nedáva primátorom dostatočnú argumentáciu pri rokovaní s poslancami MZ.

Toto všetko sú riešiteľné nedostatky – aj peniaze na ich riešenie budú. Treba však povedať, že je to dlhodobá práca, ktorá bude presahovať jedno volebné obdobie. Vytváranie Smart mesta nie je agenda pre tých, ktorí to chcú mať hotové v priebehu jedného volebného obdobia.



Vladimír Jurík
zakladateľ Smart Cities klubu

SMART CITY/

Revúca hľadá inšpiráciu v klube inteligentných miest

Energetika, inovácie, ekológia i turistický ruch – to sú oblasti, na ktoré sa chce pri svojom rozvoji zamerať mesto Revúca. Inšpiráciu sa rozhodlo hľadať v komunite rovnako zmyšľajúcich. Od členstva v Smart Cities Klube si sľubuje prístup k overeným postupom, inovativným nápadom i k praktickej pomoci.

„Potrebujeme sa viac sústrediť na inteligentné riešenia, ktoré nám pomôžu zvládnuť nadchádzajúce ťažké obdobie,“ vysvetľuje primátor Revúcej Július Buchta dôvody, pre ktoré gemerské mesto vstúpilo do Smart Cities Klubu.

Hlavná je výmena informácií

Za hlavnú výhodu členstva považuje prístup k vedomostnej báze, ktorú klub postupne buduje. „Informácie sú dôležité. Takto máme možnosť dozvedieť sa, ako konkrétne výzvy riešia napríklad vo Švédsku či Nórsku, no môžeme sa poučiť aj z fungujúcich projektov v iných mestách na Slovensku a preniesť niečo z toho aj k nám do Revúcej,“ hovorí primátor. „Veľký prínos vidím najmä v súčinnosti všetkých členov pri výmene informácií a skúseností. Aj to nám pomôže pri rozhodovaní, akým smerom sa bude Revúca uberať,“ dodáva.

Napriek tomu, že 11-tisícová Revúca nepatrí medzi najväčšie mestá na Slovensku, v oblasti smart riešení nie je žiadny nováčik. Už dnes v meste funguje napríklad inteligentný systém osvetlenia. Jednotlivé svetelné body navzájom komunikujú, dajú sa nastaviť tak, aby sa zapínali a vypínali podľa intenzity prírodného svetla a automaticky informujú napríklad o poškodení. „Ako malé mesto možno nemáme rovnaké ciele v oblasti smart technológií ako tie veľké, napríklad v oblasti parkovania, no chceme sa sústrediť na riešenia, ktoré pomáhajú samosprávam s podobným profilom,“ hovorí primátor.

Tri priority

Okresné mesto na Gemeri vidí svoje priority na najbližšie obdobie najmä v oblasti

energetiky, konkrétne pri budovaní energetickej stability a vytváraní dlhodobej energetickej stratégie. Smart riešenia na zlepšenie efektivity bude hľadať aj v oblasti odpado-

praxou overené postupy. Klub na Slovensku združuje krajské metropoly ako sú Trnava, Žilina, Banská Bystrica, Košice či Prešov, ako aj okresné mestá od Senice po Micha-



vého hospodárstva či v oblasti turistického ruchu, konkrétne pri riešení cykloturistiky.

„Mestá, združené v Smart Cities Klube, už majú spoločne za sebou množstvo projektov. Vedia, v čom boli najväčšie úskalía, na čo sa treba sústrediť a i to, čo by dnes urobili inak. K všetkým týmto neoceniteľným skúsenostiam – a nielen k nim - teraz získa prístup aj Revúca. Zároveň sa tešíme, že s novým členom príde do klubu nová energia a jedinečné vlastné skúsenosti, ktoré zase pomôžu iným mestám,“ hovorí predseda Smart Cities Klubu Miloslav Jurík.

Široká vedomostná základňa

Združenie inteligentných miest vzniklo ako prirodzené vyústenie viac ako 20-ročnej spolupráce so samosprávami na Slovensku. Cieľom Smart Cities Klubu je sústrediť skúsenosti a odborné zázemie v oblasti inteligentných riešení a vybudovať vedomostnú základňu, ktorá pomôže členským mestám preskočiť fázu pokusov a omylov a využívať

lovce. Plnohodnotným členom je i Banskobystrický samosprávny kraj.

Okrem sprostredkovania skúseností a preberania členov sa Smart Cities Klub venuje najmä rôznym formám vzdelávania. Na konferenciách a workshopoch sa preberajú najnovšie poznatky a klub ponúka členom i metodické vedenie.

K tomu napomáhajú nielen domáci odborníci, ale i intenzívna spolupráca s expertmi a partnermi v rámci širokej cezhraničnej siete. SCK si vymieňa skúsenosti s nórskou sieťou Smart Cities Norway Network, ale i ďalšími organizáciami vo Švédsku, Dánsku či Holandsku. Aj vďaka spolupráci s veľvyslanectvami jednotlivých krajín organizuje pre svojich členov intenzívne študijné pobyty, na ktorých môžu predstavitelia slovenských miest načerpať inšpiráciu z konkrétnych príkladov z praxe v zahraničí. Takzvanú Letnú školu Smart Cities organizuje klub pre svojich členov každý rok už viac ako desaťročie.

Zdroj / SCK, Foto: mesto

DOPRAVA /

V Prešove pribudnú nové parciálne trolejbusy

Začiatkom januára 2023 došlo k podpisu kúpnej zmluvy medzi Dopravným podnikom mesta Prešov, akciová spoločnosť a spoločnosťou Škoda Group na dodávku 6 kusov tzv. parciálnych trolejbusov. Tieto nové, 18-metrové, plne nízkopodlažné vozidlá sú vybavené trakčnými batériami, ktoré umožňujú jazdu aj mimo trolejového vedenia.

Dopravný podnik mesta Prešov, akciová spoločnosť v rámci projektu DPMP, Nákup parciálnych trolejbusov obstarával celkovo 10 trolejbusov s batériovým pohonom v zložení 4 štandardné (12-metrové) a 6 klbových (18-metrových). Pri štandardných trolejbusoch už došlo k podpisu kúpnej zmluvy na jeseň roku 2022, pričom tieto trolejbusy dodá česká spoločnosť SOR Libchavy, s.r.o. Aktuálne došlo k potvrdeniu nákupu zvyšných šiestich klbových trolejbusov.

Hlavným cieľom projektu je zvýšenie atraktivity a konkurencieschopnosti verejnej osobnej dopravy, pričom rozšírením vozidlového parku o nový druh trolejbusov s batériovým pohonom dôjde k výraznému zvýšeniu komfortu cestujúcich, plynulosti prevádzky a prepravnej rýchlosti. Nemožno zároveň nespomenúť, že dôjde k zníženiu hlučnosti a k zníženiu negatívnych vplyvov dopravy na životné prostredie. Tieto trolejbusy totiž budú obsluhovať vybrané linky MHD, na ktorých aktuálne premávajú dieselové autobusy. S ich nasadením sa ráta napríklad na linkách 29, 32, 32A, či 39.

Šesť moderných trolejbusov s označením Škoda 27 Tr s karosériou Solaris ponúkne



vďaka svojej výbave cestujúcim maximálne pohodlie. Trolejbusy budú plne klimatizované a vybavené modernejším informačným a tarifným systémom. Štandardom pri všetkých nových vozidlách sú USB nabíjačky pre dobíjanie mobilných zariadení, informačné LCD monitory a napríklad kamerový systém so záznamom v interiéri vozidla.

Prácu vodiča zlepší aj bezpečnostný kamerový systém, ktorý bude snímať priestor pred a za trolejbusom, či kamera na zberači trolejbusu. Dôkladný prehľad o obsadenosti jednotlivých spojov

poskytnú údaje získané z automatických počítadiel cestujúcich (APC), ktoré budú súčasťou výbavy vozidla.

Vo výbave tiež nebude chýbať systém vonkajšej akustickej signalizácie pre cestujúcich so zrakovým postihnutím, ktorý na základe povelu z ovládača zahlásí číslo linky a smer jazdy. Moderná elektrická výzbroj s rekuperáciou ušetrí náklady na prevádzku a poskytne komfortnejší priebeh jazdy. Neoddeliteľnou súčasťou je samozrejme trakčná batéria, ktorá trolejbusu garantuje dojazd minimálne 12 kilometrov mimo trolejového vedenia.

Šesť trolejbusov Škoda 27 Tr Solaris bude v zmysle kúpnej zmluvy dodaných najneskôr do 15 mesiacov od nadobudnutia účinnosti kúpnej zmluvy. Financovanie nákupu zabezpečí z 95% Operačný program Integrovaná infraštruktúra, zvyšných 5% pokryje DPMP, a.s. z vlastných zdrojov. Celková hodnota zákazky je 3 650 000 € bez DPH, cena za jeden trolejbus je 608 333,33 € bez DPH.



TÉMA/

Kritérií úspechu projektu je omnoho viac ako len najnižšia cena

Kvalitné verejné obstarávanie si vyžadujú zmenu zmýšľania. Najlepšie je pozrieť sa na projekt s odstupom a definovať problém, nie riešenie. „Nestaviate cestu, ale spojenie medzi bodmi A a B, pretože ľudia sa chcú dostať z A do B. Aké sú ich potreby? Chcú tam prísť čo najrýchlejšie? Alebo je pre nich dôležité niečo iné?“ vysvetľuje Obbe Wassenaar, holandský expert na inovatívne verejné obstarávanie. Odborník na Fóre slovenského stavebníctva predstavil ako systém funguje v Holandsku, i to, čo by odporúčal slovenským účastníkom verejných obstarávaní.

Aké sú hlavné princípy verejného obstarávania v Holandsku?

Základné princípy, ako napríklad transparentnosť, vyplývajú z európskeho práva. V Holandsku je však dôležitou podmienkou i to, že ak neobstarávate cez ekonomicky najvýhodnejší tender, takzvaný MEAT, a nezohľadňujete popri cene aj kvalitu, musíte to zdôvodniť. Výhradne na základe najnižšej ceny sa tak u nás obstaráva len v približne dvadsiatich percentách prípadov, kým na Slovensku, ako som počul, je to stále väčšina projektov.

Bolo to tak vždy?

V roku 2012 došlo k zmene zákona. Predtým to bolo podobne ako na Slovensku, pri 80 % obstarávaní hrala najdôležitejšiu úlohu najnižšia cena. S novou legislatívou sa však pomer vymenil, v štyroch pätinách prípadov sa využívajú ekonomicky najvýhodnejšie tendre.

Čo to zapríčinilo?

Prišli sme na to, že týmto spôsobom dokážeme získať najvyššiu pridanú hodnotu. Pretože čo možno považovať za úspešné zavŕšenie projektu? Ak sa zmestí do rozpočtu, splní všetky požiadavky, naplní ambície, ktoré ním sledujete a ak nevyvoláva spory. Kritérií úspechu je teda omnoho viac ako len cena. Ak sa sústreďíte na to, aby ste obstarali čo najlacnejšie, ostatné kritériá možno nenaplníte.

Ako rýchlo sa zmena zákona prejavila v praxi?

Celkom rýchlo. Na úroveň 80 % obstarávaní systémom MEAT sme sa dostali už v roku 2018, čiže to trvalo len niekoľko rokov. Netreba však zabúdať, že v Holandsku sme na túto tému diskutovali už pred zmenou zákona. Takýto výsledok si totiž vyžaduje najmä zmenu myslenia.

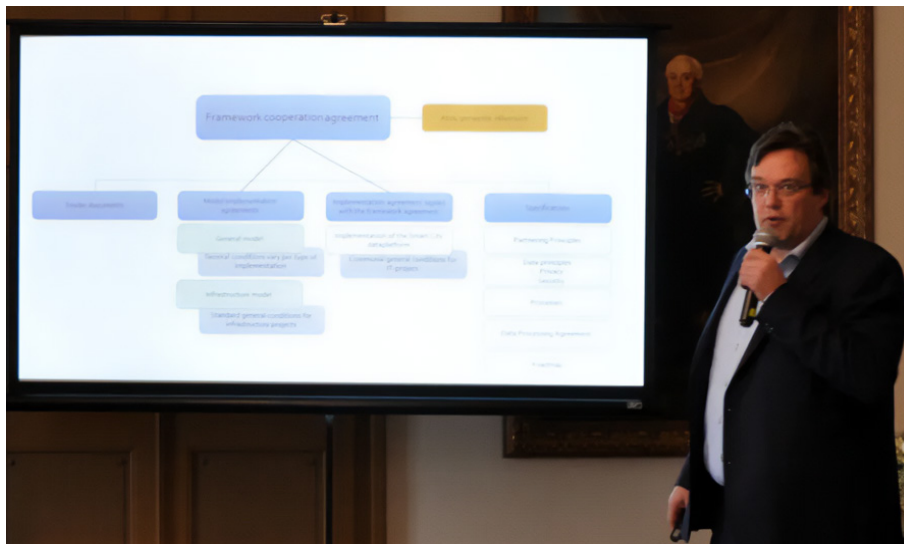
Čo diskusie odštartovalo? Nebola spokojnosť napríklad s kvalitou obstarávaných stavieb?

Verili sme, že práve zaradenie všetkých kritérií úspechu do obstarávania zlepši naše projekty. Kým sme obstarávali na základe najnižšej ceny, mali sme s komerčnými subjektmi veľa rozhovorov o kvalite, ktorá je súčasťou úspešného projektu. Spočiatku sme však počúvali, či treba vôbec zmenu, keď sa to dovtedy vždy robilo po starom. Tlak vznikol medzi legislatívcami. A zaujímavé je, že ak sa pozriem na mnohé obstarávanie z ostatných rokov, tak v 90 %

projekt lepšie. Väčšinou tento systém vyústi aj do lepšej ceny, pretože obe strany projekt naozaj poznajú a hľadajú najlepšie riešenia, ktoré nemusia byť nevyhnutne tie najdrahšie.

Bolo zložité dosiahnuť takúto zmenu zmýšľania? Pre mnohých obstarávateľov na Slovensku je totiž najnižšia cena zárukou, že sa nedostanú do problémov.

Počas obstarávania sa síce s takýmto prístupom do problémov nedostanete, no je to len preto, že ich odsúvate do vykonávacej fázy. A to môže byť v konečnom dôsledku



prípadov najvyššia kvalita priniesla zároveň najnižšiu cenu.

omnoho drahšie ako dobré obstarávanie.

Ako si to vysvetľujete?

Pri takomto obstarávaní sa totiž do projektu musia zahľbiť obe strany. Nejde len o návrh dizajnu a určenie ceny s tým, že sa už potom čaká, čo sa stane počas vykonávacej fázy. Už dopredu treba rozmýšľať nad tým, čo je pre projekt dôležité, čo sú základné kritériá, kde môže projekt zlyhať a ako týmto zlyhaniam predísť. Keď dôjde na podpísanie kontraktu, obe strany poznajú

Bola výsledkom zmeny zákona i vyššia úspešnosť firiem, ktoré prinášali inovatívne riešenia?

To závisí od typu projektu. Uprednostňované sú firmy, ktoré nad projektom naozaj premýšľajú a ktoré sa verejný úrad snažia pochopiť. Niektoré projekty si ale samozrejme inovatívne riešenia vyžadujú. Príkladom môže byť stavba protipovodňovej ochrany, na ktorej sme nedávno pracovali. Išlo o plne automatizovanú hrádzu v

Pokračovanie z predchádzajúcej strany/

Kritérií úspechu projektu je omnoho viac ako len najnižšia cena

rozsahu, ktorý je v Holandsku a možno i v Európe jedinečný a to si inovatívne riešenie vyžadovalo.

Ako sa to nakoniec podarilo?

Využili sme formu súťažného dialógu. S firmami sme počas celého tendra diskutovali, mohli sme si tak lepšie vzájomne porozumieť, zistiť, s čím sa musia počas navrhovania riešení vysporiadať a naopak, oni videli, čomu čelíme my a prečo

Pomohlo by, ak by komerčné subjekty ukázali, aké projekty a jedinečné riešenia by mohli ponúknuť, ak by ich nezávalo kritérium najnižšej ceny. Pomohlo by aj to, ak by sa podarilo nájsť obstarávateľa, ochotného ísť do takéhoto typu tendra, spoločne ho dokončiť a mať úspešný projekt, ktorý by mohol poslúžiť ako príklad pre ostatných. A do tretice, pri diskusii s obstarávateľmi treba byť veľmi úprimný a nebať sa odporovať, ak treba. Ale i v Holandsku

cestu, ale spojenie medzi bodmi A a B, pretože ľudia chcú ísť z bodu A do bodu B. Aké sú ich potreby? Chcú sa tam dostať čo najrýchlejšie? Alebo je pre nich dôležité niečo iné? Kto ešte žije v blízkosti tohto spojenia a aké potreby majú títo ľudia? Aké sú riziká? Nad tým všetkým treba uvažovať. Úrad by mal odpovedať na otázku, prečo robí tento projekt a je dôležité, aby sa pri určení „ako“ zastavil v správnom bode. „Čo“ – to už definujú súkromné firmy,



nemôžeme akceptovať niektoré navrhované riešenia. Keď pochopili, z čoho vychádzajú naše špecifické požiadavky, dokázali nájsť riešenie. V tomto konkrétnom projekte sa nám ho ešte podarilo zlepšiť a posunúť. Je to vlastne jednoduché: úrady nevedia, čo reálne stavba projektu so sebou prináša, keďže sa tejto činnosti nevenujú, to robia stavebné firmy. Tie majú skúsenosti napríklad s predchádzaním hluku, s bezpečnostnými opatreniami, s komunikáciou.

Aká by teda bola vaša rada pre Slovensko, aby sa podarilo systém takto nastaviť?

vidím, že tohto sa mnohé malé a stredne veľké firmy boja, aby boli oslovené aj v nasledujúcich projektoch.

Smart Cities Klub pred pár rokmi organizoval workshop o verejnom obstarávaní, no veci sa stále hýbu len pomaly. Aké kroky by pomohli?

Odpovedal by som spraviť workshop, kde by sa riešili už konkrétne projekty. Ak máte pekný nápad, no úrad zvažuje, že sa vyberie cestou najnižšej ceny, spravte workshop, kde sa budú hľadať iné možnosti. Je to o spôsobe myslenia, o tom, ako sa pozrieť na projekt s odstupom. Nestavíte napríklad

ktoré tak môžu priniesť pridanú hodnotu s riešením, ktoré by možno úradu nenapadlo. A toto by sa mohlo riešiť na takom workshope.

V konečnom dôsledku ale i tak musí rozhodnúť úrad.

Áno, ale musí vidieť nadšenie pre tento spôsob premýšľania a pridanú hodnotu, ktorú prinesie. Môže to byť zložité, no ak vidno pridanú hodnotu, treba vystúpiť z komfortnej zóny. To je aj cieľom dialógu s trhom. Obstarávateľ má definovať problém, nie riešenie.

Zdroj/ SCK Foto/SCK, pixabay

Smart Cities Klub v spolupráci s Úradom pre verejné obstarávanie, Veľvyslanectvom Holandského kráľovstva na Slovensku a ďalšími špecializovanými slovenskými partnermi plánuje v roku 2023 sériu workshopov, ktorá sa zameria na investície z eurofondov. Obsah workshopov bude korešpondovať s pripravovanými výzvami.

SMART CITY /

Za prístup ku klimatickej zmene získala Šaľa ocenenie

Klimatické zmeny nie sú Šaľanom ukradnuté. Mesto venuje oblasti životného prostredia množstvo aktivít a pracuje aj na viacerých projektoch, ktoré majú za cieľ zlepšiť kvalitu ovzdušia. Ide v podstate o nevyhnutnosť – v meste sídli podnik Duslo Šaľa, ktorý patrí k najväčším znečisťovateľom nielen v rámci Nitrianskeho kraja, ale i celého Slovenska. Šaľa bola za svoje úsilie ocenená víťazstvom v celoslovenskej súťaži KlimaOBEC.

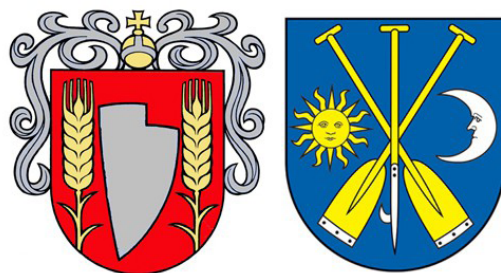
Slovenský hydrometeorologický ústav nemá v Šali žiadnu zo svojich automatizovaných meracích staníc, najbližšia sa nachádza v Seredi. Neďaleko mesta prevádzkuje monitorovaciu stanicu podnik Duslo Šaľa. Tá sa nachádza v obci Trnovec nad Váhom v smere na Horný Jatov, z dôvodu prevládajúcich smerov vetra. Súčasťou tejto meracej stanice je od roku 2021 nový optický aerosólový spektrometer, ktorý je schopný súčasne monitorovať častice rôznej veľkosti.

„Ak by mesto prejavilo záujem, dal by sa vykonať aspoň kampanovitý monitoring kvality ovzdušia pomocou mobilnej stanice alebo zariadení odoberajúcich PM častice na filter,“ radí RNDr. Martin Kremler, PhD., vedúci odboru Monitorovanie kvality ovzdušia SHMÚ.

Podľa správy Okresného úradu Nitra sa na území šalianskeho okresu v roku 2021 nachádzalo 106 zdrojov znečisťovania ovzdušia. Až 26 z nich bolo veľkých, čo je druhý najvyšší počet v kraji, Šaľa je pritom najmenší okres v nitrianskej župe. V rámci emisií tuhých znečisťujúcich látok je dokonca Šaľa na prvom mieste v kraji s rádovo vyššími

hodnotami, a to ako v absolútnych číslach tak aj po prepočítaní na kilometer štvorcový.

Problémom mesta je tranzitná doprava, ktorá prechádza priamo centrom Šale a aj mestskou časťou Veča. Riešením mal byť dlho odkladaný mestský obchvat, ktorého výstavba bola pôvodne v roku 2021 presunutá na neurčito, no po politickom aj verejnom tlaku bol projekt prehodnotený a v lete 2022 bolo vyhlásené na jeho realizáciu verejné obstarávanie. Dokončenie stavby sa očakáva do troch rokov od podpisu zmluvy.



Hodnotitelia napríklad ocenili mestskú hromadnú dopravu, ktorá je zabezpečená elektrobusedom. Ekologický spôsob dokáže obslužiť viac ako 60 % cestujúcich a ročne ušetrí približne 40 ton CO₂.

Aj mestská polícia a viacerí zamestnanci



Šaľania jazdia na elektrinu

Veľký vplyv na kvalitu ovzdušia má i doprava, významným prispievateľom k znečisteniu je najmä cesta zo Šale do Nových Zámkov. Práve za dopravné riešenia získalo mesto dôležité body v súťaži KlimaOBEC.

mestského úradu využívajú na pracovné účely vozidlá na elektrický pohon. Aktuálne mesto obstaráva dodávateľa na vybudovanie prepojenia autobusovej, železničnej a cyklistickej dopravy, ktoré umožní riešiť celú dopravnú situáciu ekologickejšim spôsobom. „V budúcnosti by som odporúčal vytvoriť aj jednotné cestovné, ktoré by zahŕňalo všetky

Pokračovanie na nasledujúcej strane

Pokračovanie z predchádzajúcej strany/

Za prístup ku klimatickej zmene získala Šaľa...



frakcie verejnej dopravy. Zvýšil by sa tak komfort pre obyvateľov a používateľov mesta," radí Jaroslav Kacer, odborník Smart Cities Klubu.

Presun po meste na dvoch kolesách sa v Šali teší veľkej podpore – mesto neustále pracuje na rozvoji cyklistickej infraštruktúry. Radnica pripravuje projekt prvej etapy vnútro-mestskej trasy, ktorá po dokončení umožní obyvateľom a návštevníkom mesta dostať sa bezpečne a bez emisií napríklad od stanice až po hrádzu alebo Námestie sv. Trojice. Projekt rieši aj cyklistickú infraštruktúru ku gymnáziu a dvom základným školám v meste.

Na základnú kostru mesto plánuje v budúcnosti nadviazať výstavbou ďalších cyklotrás. V tejto súvislosti sa obrátilo aj na obyvateľov či podnikateľov, ktorí môžu prinášať návrhy, ako zatraktívniť cyklistiku ako preferovaný spôsob presunu do zamestnania.

Dôraz na zelenú i modrú infraštruktúru

Mesto na Váhu sa zodpovedne pripravuje aj na klimatické zmeny. Radnica si je vedomá nebezpečenstva a s ním súvisiacim neustálym zvyšovaním extrémnych teplôt v lete, privalovými dažďami, povodňami či naopak nízkymi teplotami v zime.

Aby zmiernilo dopad týchto zmien na kvalitu života svojich obyvateľov, plánuje výsadbu novej zelene. Cieľom je aj rozširovanie už existujúcich zelených plôch, vytváranie tienených priestorov, izolácia budov či rôzne opatrenia na znižovanie emisií CO₂. Pribudnúť majú aj záhrady s dažďovou vodou, budovanie zelených striech, či premena betónových chodníkov na priepustné. Opatrenia majú byť financované napríklad z nórskeho grantov.

V rámci projektov, ktorých cieľom je zníženie energetickej náročnosti budov sa už mestu podarilo zrekonštruovať viacero verejných objektov, vrátane budovy mestského úradu, základnej školy či domu kultúry. Pozitívne hodnotené je aj zásobovanie teplom, na ktorého výrobu sa využívajú z veľkej časti obnoviteľné zdroje, ako je napríklad geotermálna energia či slama a štiepka.

Cieľom je smart mesto

Šaľa je členským mestom Smart Cities Klubu a preto veľkú pozornosť venuje práve inteligentným riešeniam, ktoré využívajú moderné technológie a vzájomné synergie. Radnica pripravuje projekt „Šaľa na ceste smart“, ktorého cieľom je vybudovať trvalo udržateľnú IoT architektúru.

V meste by v rámci neho mali pribudnúť viaceré senzory, ktoré poslúžia na zber dát, na základe ktorých bude mesto vyhodnocovať a pripravovať svoje stratégie. V oblasti životného prostredia ide najmä o zber dát ako sú úroveň prašnosti, emisie skleníkových plynov a iné meteorologické údaje. „Už vo fáze prípravy projektu by bolo vhodné osloviť Slovenský hydrometeorologický ústav a dohodnúť sa na porovnávacích meraniach s cieľom zistiť presnosť použitých senzorov,“ navrhuje Martin Kremler.

Expert Smart Cities Klubu ho dopĺňa: „Okrem budovania siete senzorov a chrlíčov dát treba pamätať aj na ich ďalšie využitie a interpretáciu. Mohli by mať podobu dátového portálu či aplikácie, ktorá by upozorňovala na zhoršovanie stavu ovzdušia alebo by slúžila na krízovú komunikáciu v rámci rôznych stavov či havárií v chemičke,“ upozorňuje Jaroslav Kacer.



Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.

Zdroj / SCK, Foto: mesto Šaľa

SMART CITY /

Lipany sa pustili do vodozádržných opatrení

Kvalitu ovzdušia v Lipanoch a okolí ovplyvňuje najmä spôsob vykurovania rodinných domov. Podľa miestnej štúdie v súčasnosti takmer 40 % domácností v Lipanoch kúri drevom. V ďalších obciach hornotoryského regiónu v okolí Lipian je tento podiel ešte vyšší, v mnohých sa pridáva vykurovanie uhlím.

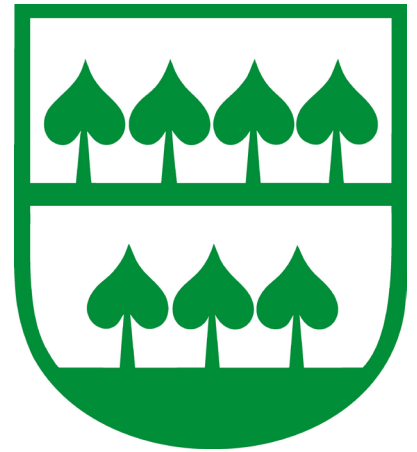
Slovenský hydrometeorologický ústav v okrese Sabinov nemá monitorovaciu stanicu, ohrozenie tuhými časticami PM10, PM2,5 a karcinogénnym benzo(a)pyrénom však vyplýva aj z matematického modelovania. „To by bolo vhodné potvrdiť aj

podmienkami je riziková v mnohých oblastiach na Slovensku.

Environmentálne výzvy

Hoci lipiansky mikroregión patrí medzi oblasti s menej narušeným životným prostredím, v mnohých oblastiach sú príležitosti na zlepšenie. Okrem kvality vzduchu je výzvou najmä rieka Torysa, ktorá je kontaminovaná odpadovou vodou a je zaradená do IV. triedy ako silne znečistená.

Šesťtisícové mesto má zavedený separovaný zber odpadov. Množstvo likvidovaného odpadu každoročne vďaka politike mesta klesá, zároveň stúpa úroveň vytriedenia



kampaňovitým monitoringom kvality ovzdušia pomocou mobilnej stanice či vzorkovačov PM častíc,“ odporúča RNDr. Martin Kremler, PhD., vedúci odboru Monitorovanie kvality ovzdušia SHMÚ.

Prítomnosť vykurovania tuhým palivom a kotlinová poloha s častejšie sa vyskytujúcimi nepriaznivými rozptylovými

komunálneho odpadu. Mesto navyše plánuje vybudovať kompostáreň na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu. „Pre takto spracovaný komunálny odpad však treba zabezpečiť odbyt a prípadne podľa súčasnej slovenskej legislatívy i certifikáciu,“ upozorňuje odborník Smart Cities Klubu Jaroslav Kacer.

Mesto bojuje proti horúčavam

Z veľkých projektov sa mesto v roku 2022 pustilo najmä do budovania vodozádržných opatrení. Ich cieľom je zmiernenie negatívnych dôsledkov zmeny klímy, ktoré sa v urbanizovanej krajine prejavujú vo forme sucha a letných horúčav.

Pokračovanie na nasledujúcej strane

Pokračovanie z predchádzajúcej strany/

Lipany sa pustili do vodozadržných opatrení



Mesto na viacerých miestach – napríklad pri základných školách a pri štadióne nechalo vybudovať vsakovacie studne, lúčne trávniky a vysadiť vodomilné rastliny. Cieľom úprav je spomaliť odtok vody zrážkovej vody a jej zadržaním zlepšiť mikroklimu v okolí. Projekt „Vodozadržné opatrenia v meste Lipany“ bol financovaný z Operačného programu Kvalita životného prostredia,

štátneho rozpočtu a rozpočtu mesta.

Doprava sa spolieha na cyklistiku

Druhým najväčším mestom sabinovského okresu prechádza hlavná cesta, ktorá spája Prešov so severnými okresmi kraja a Starou Ľubovňou. Z priemyselného, kultúrneho a administratívneho centra hornej Torysy

v pracovný deň odchádza priemerne 410 autobusových a 14 vlakových spojov. Mesto však nie je obslužené mestskou hromadnou dopravou a tak je pomerne častým dopravným prostriedkom bicykel.

Radnica cyklo dopravu podporuje výstavbou cyklochodníkov a cyklocestičiek. Mesto sa každoročne zúčastňuje aj súťaže Do práce na bicykli, obyvatelia takto v roku 2021 spravili 2598 jász a najazdili viac ako 10-tisíc kilometrov. V rámci mikromobility možno v meste nájsť 35 elektrických kolobežiek, prevádzkovaných súkromnou spoločnosťou.

Lipany sú spojené s krajským mestom aj vlakom, ktorý je však aktuálne obsluhovaný dožívajúcimi súpravami, ktoré neponúkajú relevantný komfort dopravy. Aj tu je očakávaná zmena, kedy by na východné Slovensko mali doraziť moderné vlaky, čím by sa železničná doprava zatraktívnila a aj zrýchli.

V súlade s vývojom na trhu automobilov pribudla v Lipanoch aj nabíjacia stanica pre elektromobily.

Do zlepšovania kvality ovzdušia a všeobecne životného prostredia sa aktívne zapájajú aj obyvatelia prostredníctvom občianskych združení. Jedným z projektov je environmentálny monitoring pre potreby strategického rozhodovania. S pomocou termovízneho snímkovania z bezpilotných dronov by mal napríklad vzniknúť prehľad o stave krajiny, jej schopnosti zachytávať vodu a jej teplotnom režime. „Ideálne by bolo, ak by sa o tieto dáta a snímky podarilo rozšíriť mestský Geografický informačný systém (GIS). Po rozdelení na jednotlivé vrstvy ako sú teplota, voda, stav zelene a podobne, by sa potom napríklad na základe termálnej mapy mohli postupne obmieňať povrchy, zakladať zelené strechy a prijímať ďalšie opatrenia, ktoré by mohli viesť k zníženiu teploty v letných mesiacoch,“ dodáva expert Smart Cities Klubu.

Zdroj / SCK, Foto: mesto Lipny, ZSSK, Jozef Kotulič



Projekt je spolufinancovaný z Kohézneho fondu v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia.



Európska únia
Kohézny fond

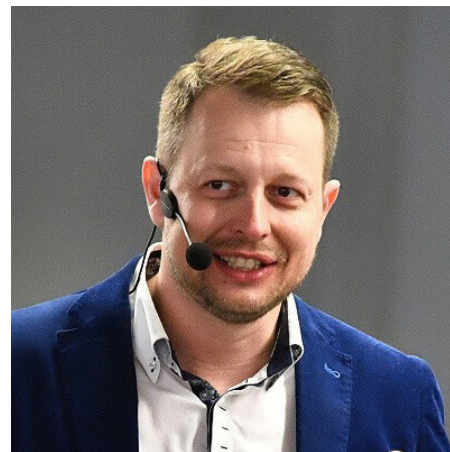
TÉMA/

Zápisník ze Smart City Academy Nizozemí 2022

4/4 Den čtvrtý Rotterdam

Zapsal a doplnil: Jaroslav Kacer, expert Smart Cities Klubu

Na úvod si dovolím několik základních informací. Smart City Academy je konceptem Smart Cities Klubu, jež navazuje na dřívější aktivity tzv. Letní školy a jeho ambicí je další vzdělávání zástupců slovenských samospráv. Na základě toho vznikl projekt Smart City Academy s hlavním zaměřením na zlepšování kvality ovzduší spolufinancovaný Evropskou unií z Operačního programu Kvalita životního prostředí. Cílem projektu je realizace vzdělávacích a informačních aktivit o jednotlivých kategoriích zdrojů znečištění ovzduší, včetně topných zařízení, o celkové problematice nedobré kvality ovzduší na Slovensku a o možnostech jejího zlepšení a taktéž o současném monitorovaném stavu znečištění. Nejenom z mého pohledu není možné problematiku kvality ovzduší vnímat velice úzce a pouze sektorovým pohledem, ale vše souvisí se vším. Proto některé informace, zkušenosti a návštěvy nizozemských institucí jsou rozšířením obzorů a možných inspirací pro řešení nejenom kvality ovzduší, ale i kvality života v samosprávách.



Program v Rotterdamu byl podstatně kratší než v jiných nizozemských městech, nicméně nebyl o nic méně inspirativní nebo informativní. Již v předvečer i přes pozdější hodiny jsme se byli projít centrem města až k části s moderní architekturou v čele s budovou trhu, který byl však již uzavřen, bytovými objekty ve tvaru tužky a kostek. Byl jsem zde před pár lety, a chtěl jsem některé věci kolegům ukázat, ale předpověď počasí nebyla příliš příznivá a museli jsme se vypořádat s nečekanou změnou letů a komplikacemi na letišti, proto ta noční procházka.

Dovolím si zde uvést pár základní informace o druhém největším městě Nizozemí Rotterdamu:

Počet obyvatel: 650 000

Rozloha: 324 km²

Členění: 14 obvodů

HDP: 39 miliard €

Veřejná doprava: metro (5 linek), tramvaje, autobusy, vlaková doprava a vlastní vodní doprava (taxi)

Přístav 39 km vzdálen od centra města, do roku 2004 největší přístav světa a v současnosti největší Evropský přístav

Počasí druhý den bylo naštěstí jakž takž a důležité bylo, že nepršelo a nebylo proto nutné přizpůsobovat program. Začali jsme tedy přednáškami o proměnách města včetně zlepšení kvality ovzduší. Začalo to samozřejmě historickým okénkem, kdy v roce 1940 bylo město během 90 minut až na pár objektů kompletně zničené, a to i přes

kapitulaci Nizozemí. Město tak postupně vstalo z popela a v 50. letech dostalo od národní vlády do vínku, že se má stát ukázkovým místem vyšší životní úrovně, ke kterému patří automobil, a tak se i nová výstavba a plánovala vzhledem k potřebám automobilismu. Jak se v budoucnosti uká-

možné spojit preferované služby v rámci jednoho lístku. Byl vybudován nový bulvár s cyklopruhy a městskou tramvajovou linkou včetně jeho zeleného tělesa.

Hlavními principy dopravních opatření jsou:



zalo, jednalo se spíše o danajský dar. Od sedmdesátých let se snaží tento trend měnit. K významným změnám však dochází až od roku 2010, kdy obrátili takzvanou prioritní dopravní pyramidu, kdy na první místě důležitosti je individuální pohyb, který je dobrý pro zdravotní kondici a silnou ekonomiku. Bylo přebudované nové nádraží v centru, které nabízí velkokapacitní parkování kol a bikesharingové služby. Je tak

1. vybudování více místa pro chodce, cyklisty a veřejnou dopravu,
2. zdravé a bezpečné dopravní spojení po městě,
3. každý může být součástí městské mobility,
4. šetrná a vitální logistika. Jak ukazují data, je na tom Rotterdam v rámci kvality ovzduší skutečně špatně, neboť obyvatelé se zde dožívají o 4 až 5 let méně než jinde

Pokračovanie z predchádzajúcej strany/

Zápisník ze Smart City Academy

v Nizozemí a na základe vyčíslení v rámci článku to zvedá zdravotní náklady o 1 250 € čož pro Rotterdam predstavuje časťku přes 750 miliónů €. Proto v rámci plánů a realizací počítají s větším podílem zeleně v ulicích a na veřejných prostranstvích.

Jak uzavřít návštěvu Nizozemí než i v Rotterdamu komentovanou projížďkou na vypůjčeném kole. Začali jsme u hlavního nádraží, kde je velké parkoviště na kola, které je v současné době již nedostatečné. Projeli jsme se po novém bulváru včetně realizovaných doporučení od místní cyklistické federace ať již ve formě profilů cest, tvarů obrubníků apod. Viděli jsme i postupné realizace změn účelu použití ulic a veřejných prostor. V rámci cesty jsme narazili i na letošní instalaci v rámci každoročního festivalu Rotterdam Rooftop Days, kde ukazovali, k čemu využít střechy včetně mostů a přechodů mezi nimi. Vstup byl zpoplatněn a organizuje to nezávislá organizace. Dále jsem chtěl účastníkům ukázat a de facto i sobě na vlastní oči nově otevřený depozitář The Depot, velice zajímavý objekt ve tvaru květináče se zrcadlovým efektem.

Dovolím si zde uvést i několik příkladů projektů, které mi byly představeny v rámci předchozí návštěvy města. Jedním z nich je střední škola včetně tzv. námořnického inkubátoru, který je v objektu bývalých lodních opraváren a město tento objekt koupilo a umístilo tam tyto instituce. Je dobré, že navazuje na tradice a v té době tam byly firmy, které se zaměřovaly na inovativní řešení nejenom pro lodní dopravu jako 3D

ocelový tisk, jež by byl schopný produkce lodních šroubů. V blízkosti pak byl prostor pro studenty vysoké školy na vytvoření tzv. inteligentních domů, kde měli i studenti 6 měsíců žít, aby odladili všechny mouchy. Dalším a velkým projektem je přebudování jedné z čtvrtí v rámci využití všech moderních poznatků tzv. Heart of South, který se nachází poblíž velkého nákupního a zábavního centra AHOY, kde bylo i finále soutěže Eurovision 2021. Není tedy pravdou, že by v Nizozemí nebyly nákupní

zvyšování bezpečnosti nejzranitelnějších účastníků dopravy a hledat formy přepravy s nulovými emisemi, na kratší vzdálenosti s prioritou cyklo dopravy, na delší vzdálenosti pak s prioritou veřejné dopravy a také kultivovat veřejný prostor, který by měl sloužit lidem (díky jejich opatření se ve městě objevuje více stromů a vytváří se více míst pro volnočasové aktivity)

• Další využití již k původnímu účelu nevyužívaných nemovitostí



OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

EUROPSKA ÚNIA
Kohézny fond

Projekt je spolufinancovaný Európskou úniou www.op-kzp.sk

centra, ale je to spíše výjimka než pravidlo jako v našich končinách.

Klíčové inspirace a jejich přenos v rámci čtvrtého dne

• Cyklo doprava jako klíčový prvek městské mobility

Proč: Město znovu vybudované v 50. letech minulého století s prioritou zaměřenou na automobilovou dopravu se rozhodlo změnit preferenci na aktivní mobilitu a veřejnou dopravu

Jak: Hledat způsoby uklidnění dopravy,

Proč: Město se rozhodlo nakoupit nemovitosti po ukončeném provozu a umístit tam střední školu, testovací a pro další vzdělávání v technických oblastech prostor, který současně slouží k rozjezdu a pomoci začínajícím podnikatelům v oblasti zavádění inovací a technologií v lodní dopravě.

Jak: Snažit se nalézt i časově omezené využití nevyužívaných prostor samospráv nebo v rámci důležitých objektů či se zajímavou tradicí se je snažit získat do majetku a nalézt pro ně další využití, které může v nové formě navázat na historické kořeny.