



Investičná platforma pre inteligentné mestá a regióny - SC&R

EIB & SIH & EY

Smart Cities 2018 - Od vízií k efektívnym inováciám
16. 10. 2018

Špecifické výzvy na trhu inteligentných miest a regiónov na Slovensku

POLITICKÁ A TRŽNÁ SITUÁCIA

- ▶ Segmentácia SC&R trhu a zúčastnených strán
- ▶ **Nedostatočná koordinácia** vývoja SC&R programov na usmerňovanie finančných nástrojov
- ▶ Nedostatok centralizovaného know-how o SC&R a **financovateľných projektoch**
- ▶ **Prebiehajúce komunálne a regionálne voľby** počas projektu

PROJEKTOVÁ ARCHITEKTÚRA

- ▶ **Nízka úroveň porozumenia** integrovaným projektom SC&R a nedostatočná identifikácia dodatočných monetizačných modelov
- ▶ **Obmedzená kapacita a schopnosti** na definovanie a realizáciu integrovaných, inovatívnych a trvalo udržateľných projektov SC&R
- ▶ **Nedostatok proaktivity** zo strany verejných aktérov, čo vedie k nedostatku ponúk zo strany súkromného sektoru

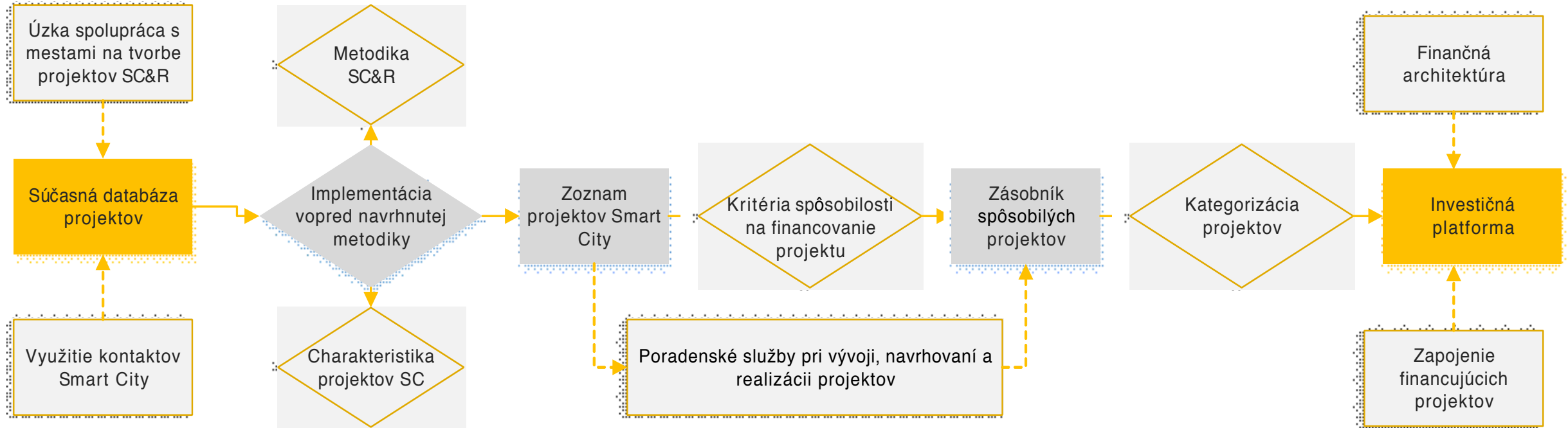
DOSTUPNÉ ZDROJE FINANCOVANIA

- ▶ Nízka znalosť **alternatívnych riešení financovania**, vrátane **finančných nástrojov**
- ▶ Investície zvyčajne neodrážajú potreby mesta a regiónu, ale odvíjajú sa od dostupnosti **poskytovaných grantov**
- ▶ **Prekážky v získaní dlhodobého financovania** pre menšie obce, ktoré vedú k nevyváženému rozvoju miest
- ▶ **Ťažkosti s identifikáciou realizovateľných obchodných modelov** komplexných projektov SC&R na získanie návratnej formy financovania

Riešenie problémov na trhu - iniciatíva EIB SC&R na SK

- ✓ **Zníženie** skutočného a vnímaného rizika a neistoty investícií poskytnutím prístupu odborníkom z technickej, finančnej a regulačnej oblasti vo všetkých etapách projektov
- ✓ Prilákanie **dlhodobých investícií** od finančných inštitúcií (banky, fondy) a súkromných investorov
- ✓ Vývoj **agregačného mechanizmu** na vytvorenie bankových a realizovateľných investícií so zníženými transakčnými nákladmi
- ✓ Poskytnutie **technickej pomoci obciam** s cieľom navrhnuť financovateľné, trvalo udržateľné (sociálne, hospodárske a environmentálne), integrované a inkluzívne projekty s cieľom použitia vhodných technologických "inteligentných" prvkov
- ✓ **Zvýšenie atraktívnosti finančných nástrojov** na projekty vytvárajúce peňažné toky
- ✓ **Budovanie kapacít** - podpora iniciatív SMART si vyžaduje zdroje, ktoré sú významné a často sa líšia od tradičných
- ✓ Využitie **finančných prostriedkov** vrátane rámcového úveru, priamych a sprostredkovaných pôžičiek a investičných platforiem pre investície do inteligentných miest

Detailné predstavenie projektu



VÝSTUPY

- ✓ **Analýza hodnotenia trhu** identifikujúca nedostatok finančných prostriedkov, kapacity a technickú pomoc na Slovensku vrátane bariér a hlavných aktérov
- ✓ **Databáza integrovaných SC&R projektov** s vhodnými obchodnými a monetizačnými modelmi, uplatniteľnými spôsobmi technickej pomoci, ktoré majú potenciál byť financované prostredníctvom finančných nástrojov
- ✓ **Vytvorenie investičnej platformy** s ohľadom na mechanizmus prelínania finančných nástrojov a grantov

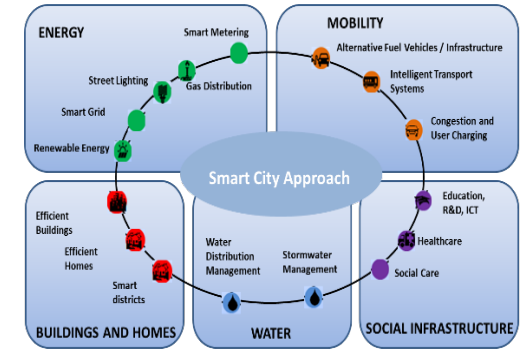
Metodológia a identifikácia SC&R projektov

- Prijatie **komplexného prístupu** k vymedzeniu vyvážených kritérií výberu SC&R na podporu komplexnosti konceptu a pokrytia
- Hlavný cieľ bol zabezpečiť v **súladi s cieľmi EIB**, a aby nevedol k **prílišnému zúženiu rozsahu** potenciálnych projektov
- Zamedzenie **vylúčeniu životaschopných projektov** a/alebo znemožnenie financovania potenciálnych platforiem od EFSI z dôvodu odlišných kritérií oprávnenosti
- Definícia princípov a oblastí SC na vytvorenie katalógu **integrovaných, riešiteľných, inkluzívnych a trvalo udržateľných riešení SC&R**

SMART CITY PRINCÍPY



ZOZNAM SC&R PRVKOV A OBLASTÍ

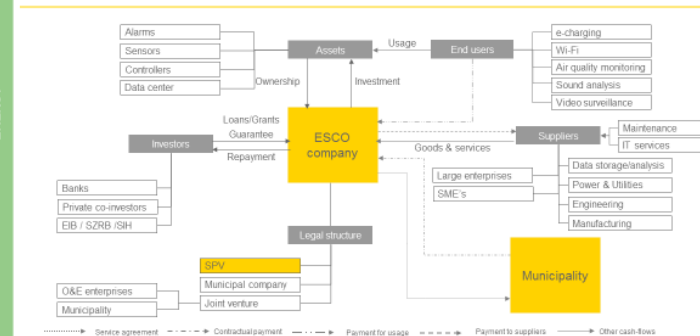


KATALÓG SC&R PROJEKTOV

Smart lighting

Solution	<ul style="list-style-type: none"> The types of smart street lighting include energy saving (LED), intelligent lighting, communication empowered lighting as well as providing a platform to address Smart City services Public lighting solutions can be diverse as data stations with sensors that enable lighting and protection tasks The reliability of street lighting in individual areas can be substantially controlled Using the existing light poles for connections, such as cables for cables, sensors and devices, offers another data collection point for citizens and environmental information such as traffic, pollution or climate data for particulates, and water pollution Light of high quality, coverage ability to plan and define the installation flexibility to meet special requirements, and network ability. It also optimizes the effects of energy saving (the smart lighting), development of new services (providing a platform for connectivity to existing infrastructure or new services), and a performance management system
Impact	<ul style="list-style-type: none"> Decrease of digital expense for city lighting Less frequent repairs and maintenance → decrease of O&M Cost and energy savings Mid-term known deployment, ease and flexibility, minimal network light Flexibility, ownership, quality, frequency of use and performance Easy expansion and scalability possibilities Easy to be personalized and scaled Enabling portability Improving road lighting maintenance - getting payments by vendor, brands, brands according to their compliance
Stakeholders	<ul style="list-style-type: none"> Leading smart lighting projects and contractors and large operators integrators Skilled technology suppliers, such as for O&M Support of digital-based communication network technologies or services that use lighting as platform, software supplies Innovation and substantial development and investment track records in energy efficiency, communication, and/or smart lighting projects Value suppliers
Technology	<ul style="list-style-type: none"> LED lights Wi-Fi access networks Cloud-based monitoring platforms Utility networks for field services Sensors, poles and other device capabilities, and climate services, poles and service network, data centers, etc.
Business Model	<ul style="list-style-type: none"> Municipality own/lease the poles and conduct them to the field parties Municipality own/lease the poles and conduct them to the field parties Private co-investors EIB / SZRB / SH
Financing Model	<ul style="list-style-type: none"> Capital investment in the technology Capital investment in the technology
GRANTING MODEL	<ul style="list-style-type: none"> GRANTING MODEL GRANTING MODEL

Example of legal and monetization structure - Smart Lighting



Smart Lighting - Statistical treatment

Asset type	Duration of the contract	Scope of the services in the contract	Payment mechanism	3rd party revenues	Other
<ul style="list-style-type: none"> initial capital investment in one or a series of measures (e.g. construction works, provision of equipment) designed to improve energy efficiency through reducing the energy consumption of existing infrastructure. The capital investment can be on movable assets (e.g. boilers) or nonmovable assets (e.g. insulation). In a public lighting PPP, the investment is typically in a programme replacing the entire street lighting infrastructure rather than elements of it to provide a holistic 'light on the road' solution where the existing infrastructure is fit-equipped. The solution may include smart monitoring technology timing when the lights operate 	<ul style="list-style-type: none"> There is no specific duration for an off-balance sheet PPP, the main criterion in all cases being that the operator accepts the risk and reward of ownership of the movable assets However, the large up front cost typically requires a longer term to be affordable annually for the authority and so 20-30 year terms are typical 	<ul style="list-style-type: none"> Determining the technical solution that will generate the greatest energy savings Installing the necessary moveable and non-moveable assets while accepting the cost and time risk on these initial works Ensuring that the new assets function to the necessary standards and requirements, by carrying out the necessary maintenance and replacement works 	<ul style="list-style-type: none"> Payment is typically a determinable availability charge from which the authority may make deductions in direct proportion to the number of new lights that fail to operate to the contractual standards and timings The deductions will therefore reflect the duration of the failure as well as its extent. The key principle is that the operator accepts the cost and time risk of initial installation and the risk that payments may fall to nil during operations if the new infrastructure fails to function to the acceptable standards. 	<ul style="list-style-type: none"> The operator may earn additional revenues by selling energy from assets provided that these meet the authority's energy needs first. If the authority earns and retains third party revenue exceeding 50% of the expected availability payments, it accepts the risk and reward and so the project falls on balance sheet. 	<ul style="list-style-type: none"> The operator accepts the risk and reward of ownership for all the assets it installs. If this applies, both types of assets and their financing will be off-balance sheet.

Kľúčové údaje



Zapojenie UPVII & **7** ministerstiev a **60** obcí/samosprávnych krajov

Zapojenie **38** súkromných zástupcov a **8** štátnych spoločností

Prijatie a konsolidácia viac ako **767** projektov z **33** obcí

Výsledkom hodnotenia bolo vyfiltrovanie **345** projektov S&R

266 projektov SC&R, ktoré preukázali dostatočnú úroveň informácií boli ocenené vo výške **€568 mil.**

Identifikovaná príležitosť financovania pomocou finančných nástrojov vo výške **€246,5 mil.**

Vytvorených **20** typov projektov SC&R, ktoré demonštrujú základ agregáčného mechanizmu a škálovateľnosti

Vopred vybraných **35** SC&R projektov s potrebou ďalej analyzovať projektovú pripravenosť a finančnú architektúru

Identifikovaná potreba **€11,4 mil.** (berúc do úvahy minimálnu požadovanú sumu (2%)) na podporu ďalšieho rozvoja investičnej príležitosti s osobitnou technickou pomocou pri príprave projektov na etapu financovania

Príklady kategorizovaných SC&R projektov

Energetická efektívnosť	Inteligentné verejné osvetlenie
	Revitalizácia verejných budov na inteligentné budovy
Multimodality a integrované dopravné systémy	Inteligentné parkovanie a správa verejných a súkromných parkovacích miest vrátane integrovaných parkovacích systémov (aplikácia)
	Cyklotrasy a alternatívna dopravná infraštruktúra
	Správa údajov a infraštruktúra
	Projekty verejnej dopravy a údržby vrátane revitalizácie miest a vozidiel, čistých a udržateľných dopravných prostriedkov či integrovaných platobných systémov
Verejné služby (e-government)	Integrovaná mestská karta spojená s identifikáciou občana
Správa verejného priestranstva	Revitalizácia verejných priestorov vrátane parkov alebo športových a voľnočasových priestorov
Zdravie, šport, voľný čas a podnikateľský ekosystém	Elektronické zdravotníctvo, infraštruktúra pre šport a voľný čas
	Podpora podnikateľského ekosystému, najmä mladých sociálne zameraných firiem
Budovanie komunít a sociálneho začlenenia	Budovanie domovov pre seniorov, podporných programov pre starších ľudí vrátane sociálnych domov, nových zariadení zdravotnej starostlivosti a monitorovania zdravotného stavu seniorov
Životné prostredie	Odpad a vodné hospodárstvo
Cestovný ruch	Rekonštrukcia turistickej infraštruktúry, digitalizácia, mobilná aplikácia, návštevnícka karta, dostupnosť informácií
Vzdelávanie	Rekonštrukcia a revitalizácia vzdelávacích inštitúcií vrátane zavádzania nových spôsobov výučby

VEREJNÝ SEKTOR

- ▶ Celkovo existuje **veľa projektov**, ktoré sa môžu transformovať na "inteligentné" investície s **technickou pomocou** z hľadiska projektovej koncepcie, technickej špecifikácie, finančnej architektúry a budovania kapacít.
- ▶ Väčšina miest predložila rozsiahle podklady k projektom, ktoré je potrebné podrobnejšie analyzovať na základe širokých kritérií SC&R -> kritériá EIB sa musia rozšíriť, aby sa nevyklúčili perspektívne projekty s obmedzenými údajmi.
- ▶ Rozvinuté a realizované projekty jednotlivých miest/SGR **často odrážali otvorené grantové schémy**, a nie ich individuálne potreby.
- ▶ Mnohé mestá pracujú na svojich SC stratégiách, na ktorých vymenúvajú koordinátorov, ako napríklad Bratislava, Nitra, Kežmarok a iné. Napriek tomu sme sa stretli s **nízkym porozumením** toho, čo je definované pod záštitou Inteligentne miesto.
- ▶ Existuje **zoznam menších obcí** s potrebami financovania, ako sú Kežmarok, Žarnovica, Pezinok, Levoča, Topolčany, Žiar nad Hronom a Šaľa, ktoré predstavili projekty s možnosťou uplatnenia dlhodobých sprostredkovaných riešení.
- ▶ Je dôležité poskytnúť technickú pomoc pre obce a samosprávne regióny s cieľom navrhnuť a rozvinúť "inteligentné" investície/projekty.

SÚKROMNÝ SEKTOR

- ▶ Súkromné subjekty prejavili **silný záujem** byť súčasťou vznikajúceho trhu inteligentných miest a regiónov. Zároveň môžu poskytnúť inovatívne riešenia na uspokojenie dopytu na trhu.
- ▶ Súkromné zainteresované strany, obzvlášť väčšie subjekty, majú za cieľ pôsobiť skôr ako **podporovatelia než ako príjemcovia**.
- ▶ V prípade vyjadreného záujmu o to, stať sa príjemcom, súkromný sektor zároveň uviedol **potrebu dodatočného mechanizmu financovania**, ako sú napríklad sprievodné grantové schémy s finančnými inštitúciami.
- ▶ Mnohí predstavitelia súkromného sektora sa už nachádzajú v **processe identifikácie trhov s pilotnými projektmi**, avšak i naďalej dbajú o to, aké informácie sa zdieľajú, vzhľadom na to, že trh je v rannej fáze.
- ▶ **Následné rokovania** s konkrétnymi podmienkami by sa mali uskutočniť s cieľom získať podklady k projektom.
- ▶ Súkromný sektor má záujem o **všetky oblasti SC&R** s e-mobilitou a ekologickými dopravnými prostriedkami, verejným osvetlením a ochranou životného prostredia, ktoré majú najväčší presah.

Cesta vpred a odporúčania

- ✓ Vytvorenie koordinačného mechanizmu slúžiaceho ako „**One stop shop**“
- ✓ Podpora **zvyšovania informovanosti** o projektoch inteligentných miest a finančných nástrojoch
- ✓ Poskytnutie **technickej pomoci pre finančné a technologické aspekty obciam** s cieľom navrhnúť financovateľné (z pohľadu bánk) projekty
- ✓ **Zvýšenie príťažlivosti finančných nástrojov** pre projekty vytvárajúce peňažné toky zmiešaním finančného informačného systému s grantmi
- ✓ Vytvorenie **agregačného mechanizmu** na vytvorenie bankových a realizovateľných investícií
- ✓ **Budovanie kapacít** - školenia a semináre na zvýšenie povedomia o rôznych príležitostiach
- ✓ Podpora **pri príprave investičných stratégií** na zavedenie inteligentných riešení pre mestá a regióny
- ✓ **Hodnotenie navrhovaných projektov** a súlad projektov s investičnou stratégiou mesta



Zuzana Nehajova
InnovEYtion Hub Leader

Tel +420 223 335 616

Mobil +420 735 729 400

Email: zuzana.nehajova@cz.ey.com

Ďakujem vám za pozornosť!