



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



19. jednání Pracovní skupiny pro Smart Cities

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR

Odbor regionální politiky MMR

15.12.2020



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Program

- **15:30** Zahájení ze strany MMR (Marie Zezůlková)
- **15:40** Aktuální stav Koncepce Smart city měst, obcí a regionů (Marie Zezůlková, Rut Bízková)
- **15:50** Představení zakázky na sběr projektů do NIP (Radana Kratochvílová)
- **15:55** Představení projektu 5G: vystoupení jednotlivých koordinátorů v 5G městech (Dan Vlček)
- **16:15** Představení 5G aliance a PS Smart city (Marie Zezůlková)
- **16:20** NPO – představení komponent MMR
- **16:25** Reflexe letošního ročníku soutěže Chytrá města (Radim Ševčík)
- **16:30** Aktuální trendy v oblasti Smart city (Prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, dr. h. c.)
- **16:40** Různé (Milevsko, Vít Král), Diskuse



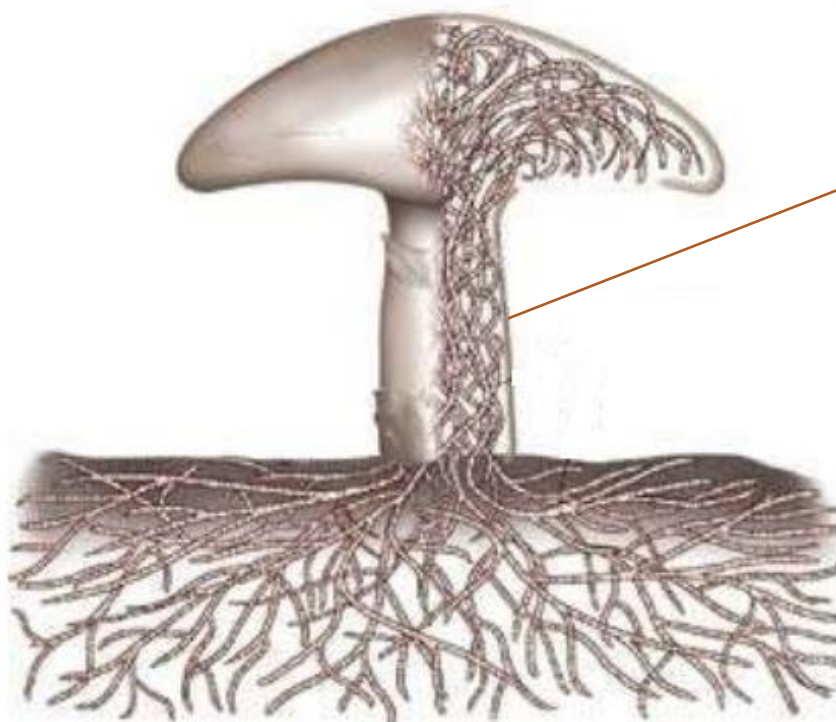
Kdo chodí na
houby?





MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Jak houba roste?



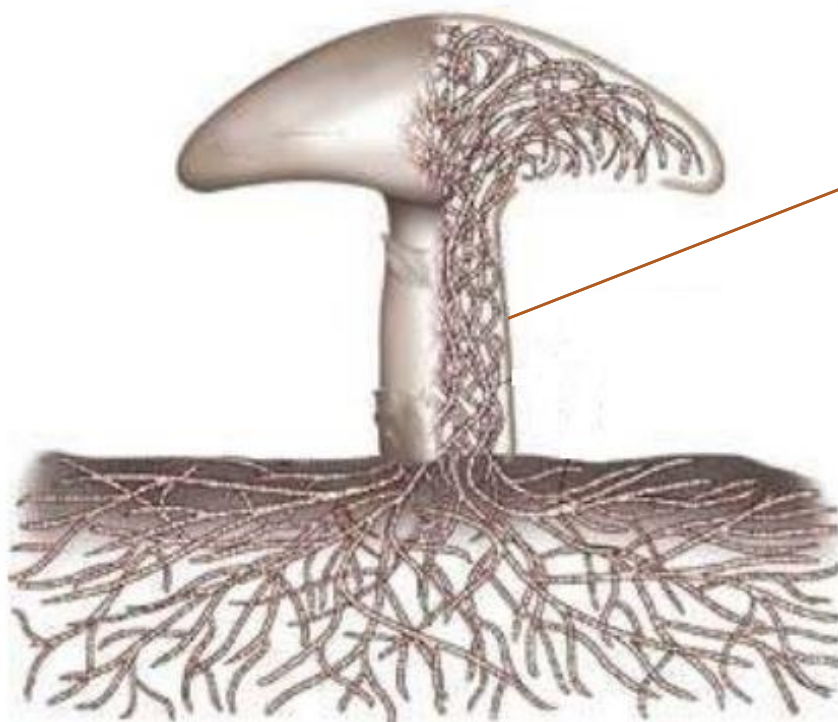
Tělo houby

Podhoubí



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Co to má společného s IT?



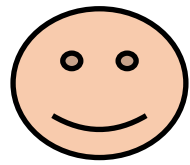
Chytrá služba
(veřejné osvětlení)

Služby IT
(senzory, síť, servery...)

IT je nástroj pro vytvoření služby. Ten musí být kvalitní, efektivní, aktualizovatelný, škálovatelný, ekonomicky výhodný a schopný inovace

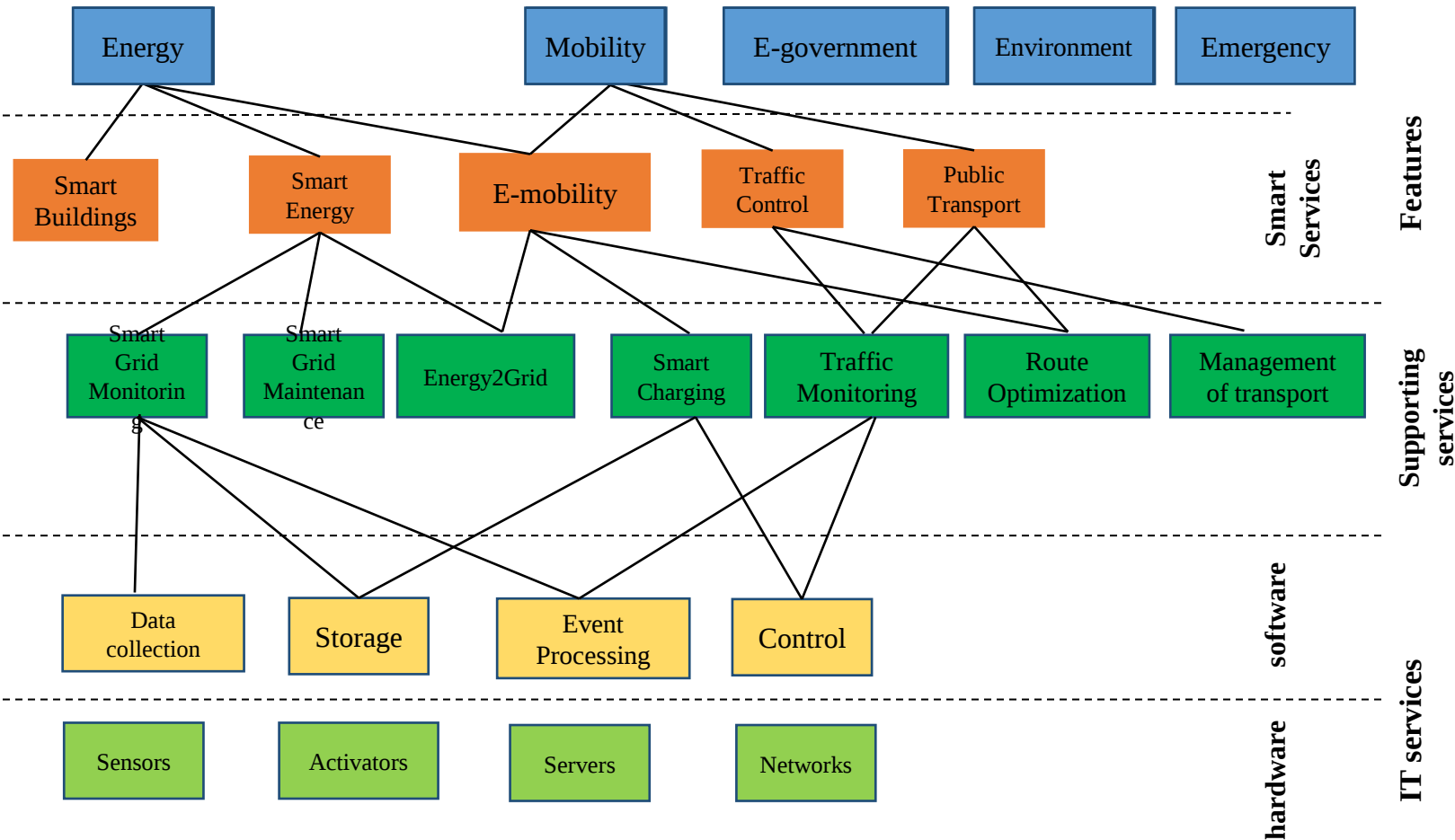


MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



Smart Citizen

Jak to celé funguje?





MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Horizon Europe: mise: 100 klimaticky neutrálních měst do roku 2030

- Evropský projekt zaměřený na podporu měst v jejich transformaci na „**klimaticky neutrální město**“
- Náš úkol: **Zprostředkovat tento projekt českým městům a ty, které by o něj měly zájem kontaktovat MMR**
- Městům projekt napomůže na cestě ke klimatické neutralitě a zároveň zmapuje jejich kapacity v této oblasti
- Aktuálně projekt vstupuje do přípravné fáze, na jaře 2021 by měl být hotov implementační plán (ve spolupráci s členskými státy)





MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Spolupráce MMR na realizaci projektu PUDR

- PUDR = Mechanismy prosazování principů udržitelného rozvoje
- spolupráce na evaluaci klíčových oblastí:
 - 6 Dobré vládnutí ČR 2030
 - 4 Obce a regiony ČR 2030
- vyhodnocení relevance cílů ČR 2030 pro municipální úroveň
- implementace opatření v gesci MMR
- **naplňování a rozvoj Databáze strategií**





MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

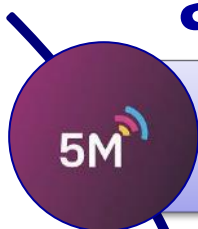
Koncepce Smart Cities

(Marie Zezůlková, Rut Bízková)



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Jak již nyní prakticky přispíváme k tomu, aby města využívala chytrá řešení?



5G pro 5 měst (spolupráce s MPO), 5G aliance PS Smart City



Nastavení financování chytrých řešení v ČR (podpořeno z evropského programu na podporu strukturálních reforem - SRSP ve spolupráci s VNG a SMO ČR);



Smart City Compass (ČVUT/UCEEB), Mission Board for climate-neutral and smart cities



Smart Village/Chytrá města pro budoucnost – soutěž (Éta TAČR a NS MAS, na MMR oddělení venkova: projekt k metodice chytrého venkova)



Spolupráce se SMO ČR na projektu Smart Česko II (financování OP Z)

**Realizujeme
projekty**



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Důvody pro přípravu Koncepce Smart Cities

Důvody pro přípravu Koncepce Smart Cities

- 1. Splnit úkol z Inovační strategie
- 2. Zareagovat na zkušenosti z posledního roku a na velkou dynamiku změn
- 3. Pomoci k resilienci českých měst, obcí a regionů
- 4. Využít příležitost pro nastartování endogenního českého byznysu
- 5. Zohlednit výsledky procesu aktualizace Lipské charty
- 6. Ukotvit koordinační roli MMR do podoby konkrétních úkolů s přidělenou odpovědností a datem plnění



Vize dokumentu

V Česku se dobře žije každému člověku, na každém místě a za všech okolností (ve velkoměstech, městech i obcích).

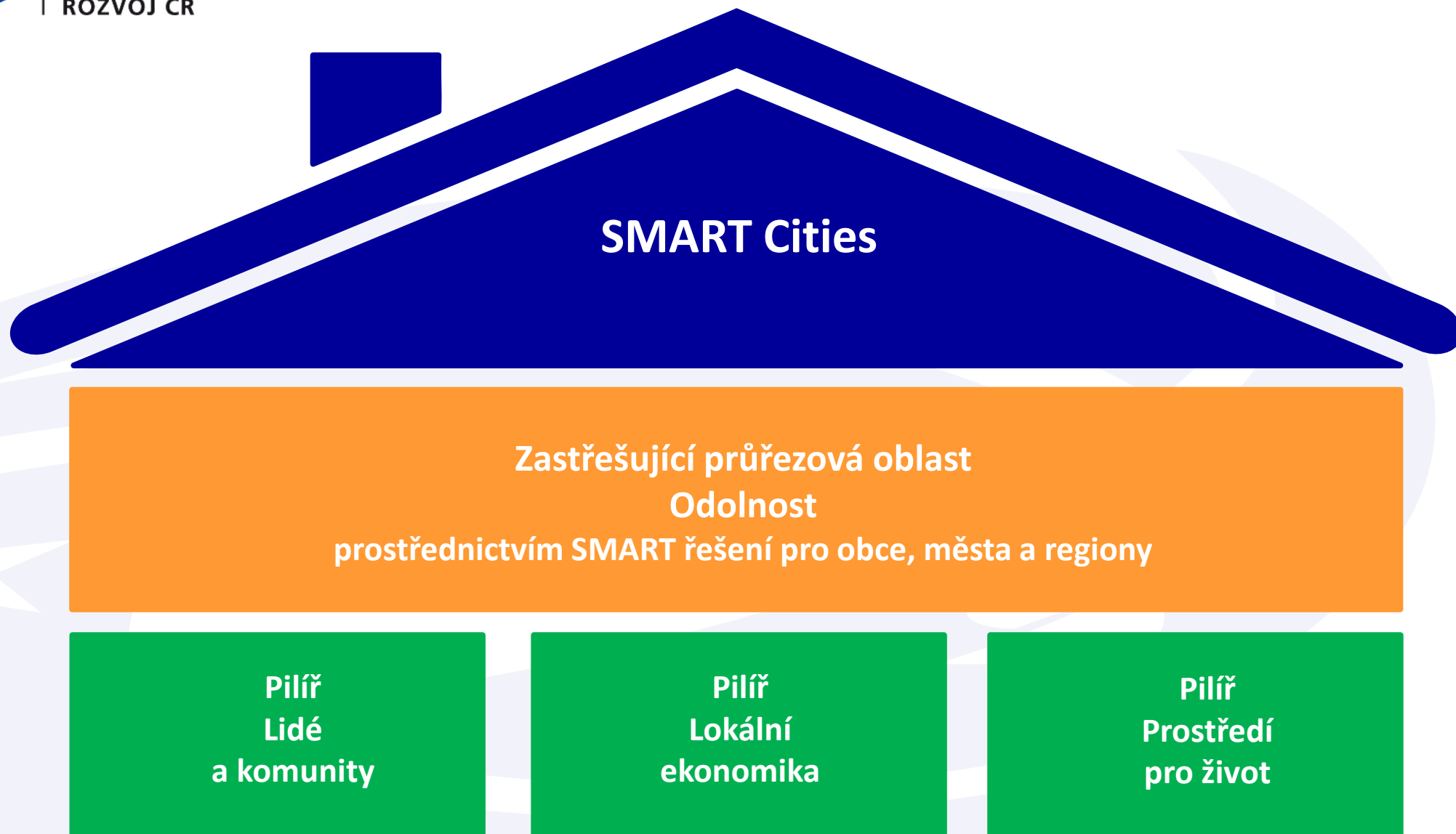
K naplnění vize je potřeba hledat inovativní řešení na úrovni obcí, měst a regionů tak, aby se zvýšila konkurenceschopnost Česka, vznikal nový český byznys, lidem se dobře žilo tam, kde mají svůj domov a zároveň přispět k uhlíkové neutralitě.

Cílem využívání SMART řešení je odolnost a vytváření dobrých podmínek pro život ve městech a jejich zázemí.



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Struktura koncepce





MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Zastřešující průřezová oblast

Odolnost prostřednictvím SMART řešení pro obce, města a regiony



Komponenty

Digitalizovaná veřejná správa je služba lidem a komunitám

SMART řešení přispívají k sounáležitosti v území

Společná řešení – nástroj koheze bez digitálně vyloučených lokalit

Partneři doma i v cizině při sdílení SMART řešení



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Pilíř

Lidé a komunity (Odolná města, obce a regiony)



Komponenty

Vzdělávání jako základ kvalitního života

Sociální a zdravotní služby na každém místě

Společenská odolnost

Rychlá reakce



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Pilíř

Lokální ekonomika (Bohatá města, obce a regiony)



Komponenty

Podnikání je přirozenou součástí života obce a města

Prosumers – občané a obce jako partneři dodavatelů energie

Suroviny a recykláty v oběhovém hospodářství

ICT infrastruktura – základní předpoklad úspěch digitalizace



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Pilíř

Prostředí pro život (Zelená města, obce a regiony)



Komponenty

Životní prostředí pro kvalitní život v obcích a městech

Příroda a krajina ve strategickém a územním plánování

Zelená infrastruktura měst a obcí budoucnosti

Dopravní infrastruktura a mobilita uzpůsobená pro lidi
(obec/město krátkých vzdáleností)



Evropa po KOVIDu – imperativ resilience

„Resiliencí - odolností se rozumí schopnost nejen odolávat výzvám a zvládat je, ale také schopnost provést transformaci udržitelným, spravedlivým a demokratickým způsobem.

Resilience je nezbytná ve všech politických oblastech, aby bylo možné dosáhnout zeleného a digitálního přechodu a zároveň zachovat základní účel a integritu EU v občas silně turbulentním prostředí. Odolnější Evropa se bude zotavovat rychleji, bude silnější v současných i budoucích krizích a bude lépe implementovat cíle udržitelného rozvoje OSN.“

Čtyři dimenze resilience:

- sociální a ekonomická
- geopolitická
- zelená
- digitální



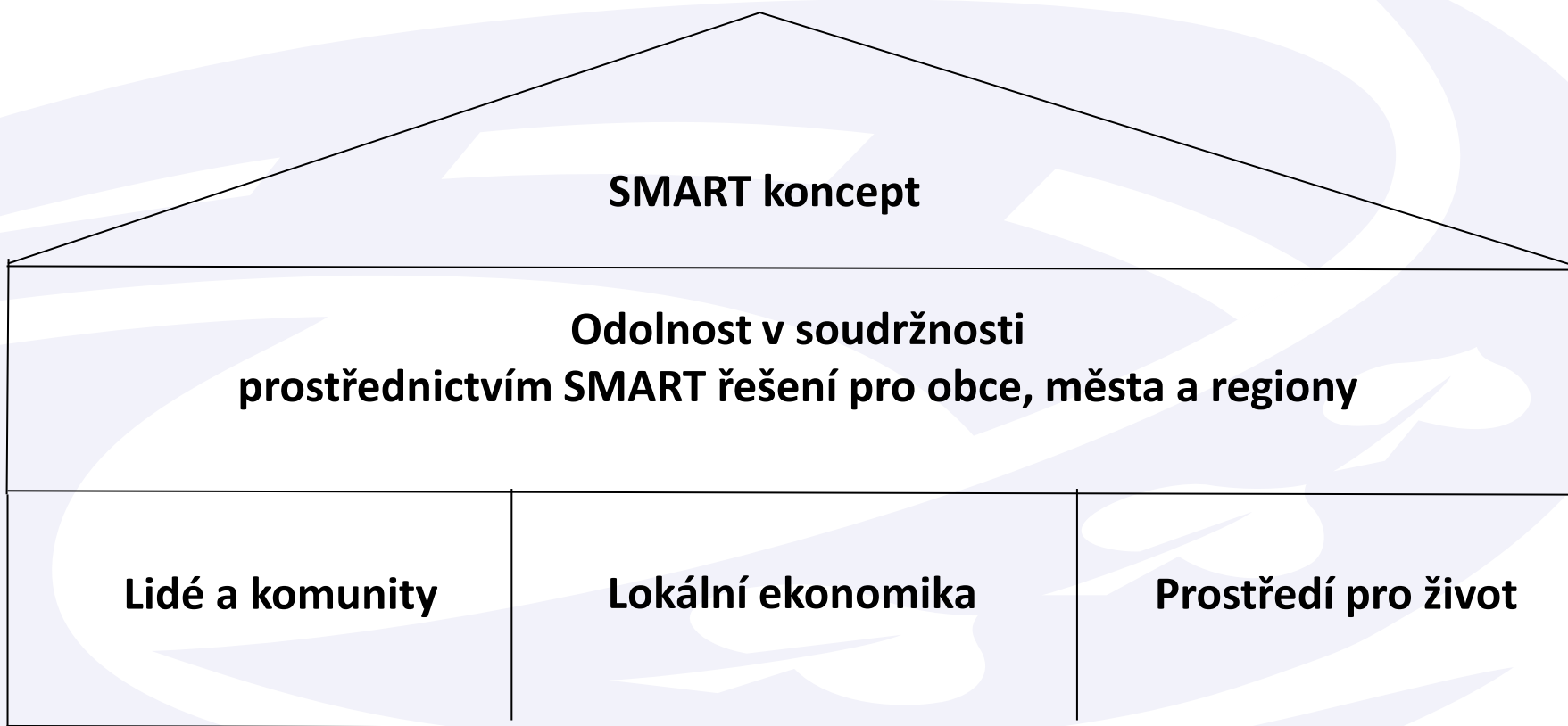
Koncept SMART řešení pro města, obce a regiony

7 principů SMART řešení

- změna směru –služby a práce chodí za lidmi
- odolnost - resilience
- jedno řešení s několika efekty
- obec krátkých vzdáleností
- spolupráce a finanční udržitelnost k dosažení efektivity řešení
- koheze a komplementarita, horizontální a vertikální propojení
- řešení založená na faktickém zdůvodnění (evidence-based)



Struktura koncepce





Možnosti a zdroje financování SMART řešení

- typy financování
- zdroje financování
- potenciální metody financování

Novela zákona o veřejných zakázkách: od 1. 1. 2021 zelené zakázky, novela k nízkoemisním vozidlům: od 1. 8. 2021 povinný podíl nízkoemisních vozidel nakupovaných veřejnými zadavateli



Další postup prací

Po zapracování připomínek z pracovní skupiny SC a resortů oficiální meziresortní připomínkové řízení

Předložení materiálu vládě začátkem roku 2021 jako plnění Inovační strategie ČR 2019-2030

Děkuji za pozornost



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Informační systém projektových záměrů (ISPZ)

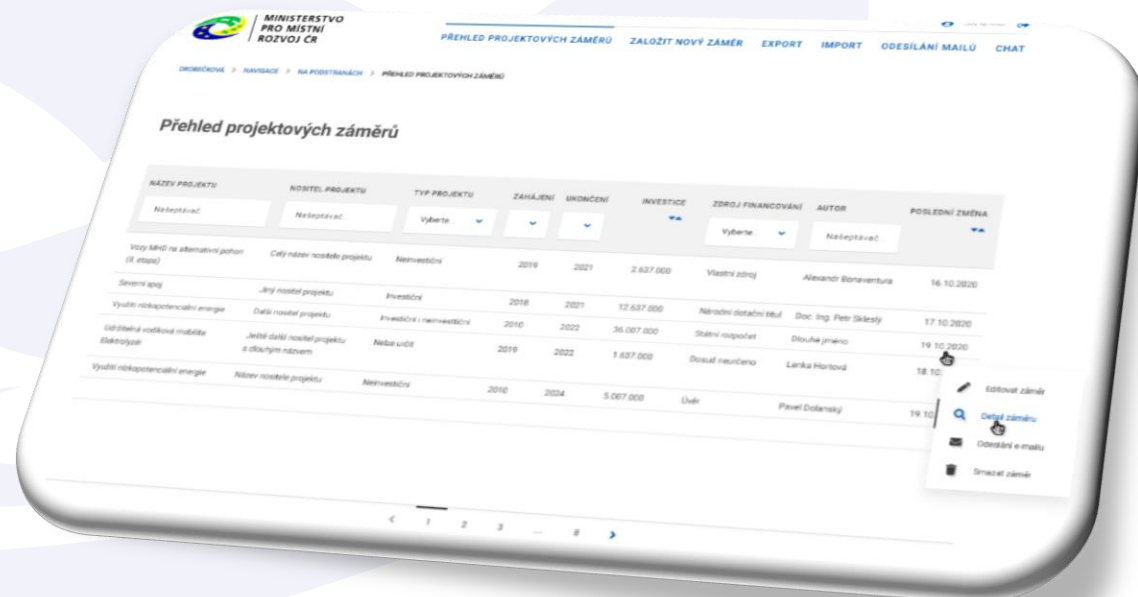
(Radana Kratochvílová)



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Základní informace

- Informační systém umožňující zadávání a kontinuální správu projektových záměrů (PZ)
- ISPZ je provozován MMR, ale bude využívám částí krajů pro správu PZ z území jejich kraje
- Přihlašování prostřednictvím IS státní správy
- Spuštění počátkem roku 2021
- projektovezamery.cz

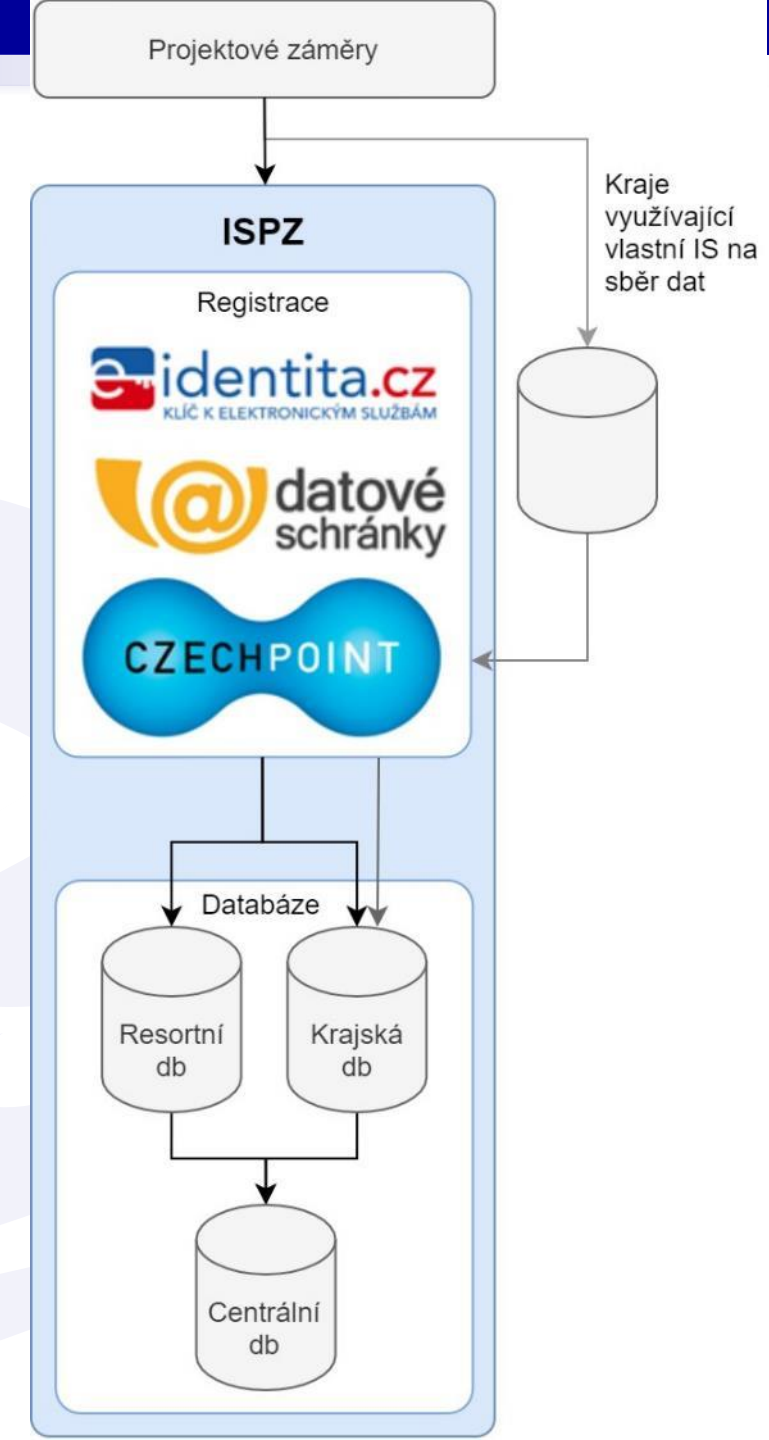




MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Struktura ISPZ a přihlašování

- Přihlašování uživatelů prostřednictvím autentizačních a autorizačních IS státní správy (JIP, ISDS, NIA)
- Uživatelé ISPZ
 - vkládají PZ do krajských db
 - vidí a spravují PZ „svého“ ekonomického subjektu
- Kraje
 - spravují obsah krajských databází
 - vidí a spravují PZ z území svého kraje
 - kraje využívající vlastní IS importují data do ISPZ v požadované struktuře
- Validní záznamy jsou automaticky přenášeny do centrální databáze





K čemu to bude?

- OVM budou mít přístup k informaci o aktuální absorpční kapacitě a připravenosti projektů
- Data budou využita při tvorbě strategických dokumentů, monitoringu potřeb území, nastavení dotační politiky, identifikaci bílých míst, budou identifikovány Smart projekty, velké projekty budou základem Národního investičního plánu. Využity budou taktéž v Národním plánu obnovy, akčním plánu Strategie regionálního rozvoje atd.



Jaké jsou výhody?

**Jednotný informační
systém sběru
projektových (PZ)**



**Už žádné xls tabulky a
další IS na sběr dat**

**Průběžná aktualizace
záznamů**



Žádné jednorázové sběry

**Jednotný základ struktury
dat**



**Skladebnost výsledků z
celé ČR**

Sdílení dat



**Žádné další dotazy
různými subjekty na to
samé**



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Technická pomoc



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Město Bílina

Rozvoj kapacit pro situační
management města



Mgr. Pavel Kuka

FACILITÁTOR PROJEKTU 5G PRO 5 MĚST PRO MĚSTO BÍLINA



Soutěžní záměr 5G pro 5 měst



Rozvoj kapacit pro situační management města se zaměřením na MKDS

- ▶ Efektivní monitoring, vyhodnocení a reakce na (bezpečnostní) situace ve městě
- ▶ Rozvoj městské senzorické sítě
- ▶ Chytrý a bezpečný veřejný prostor – integrovaný projekt

Výzvy města Bílina:

- ▶ Pocit bezpečí ve vyloučených lokalitách
- ▶ Požadavky na větší počet kamer vs zvyšující se množství generovaných dat
- ▶ **Nedostačující kapacita mikrovlnných spojů pro kvalitní připojení MKDS**

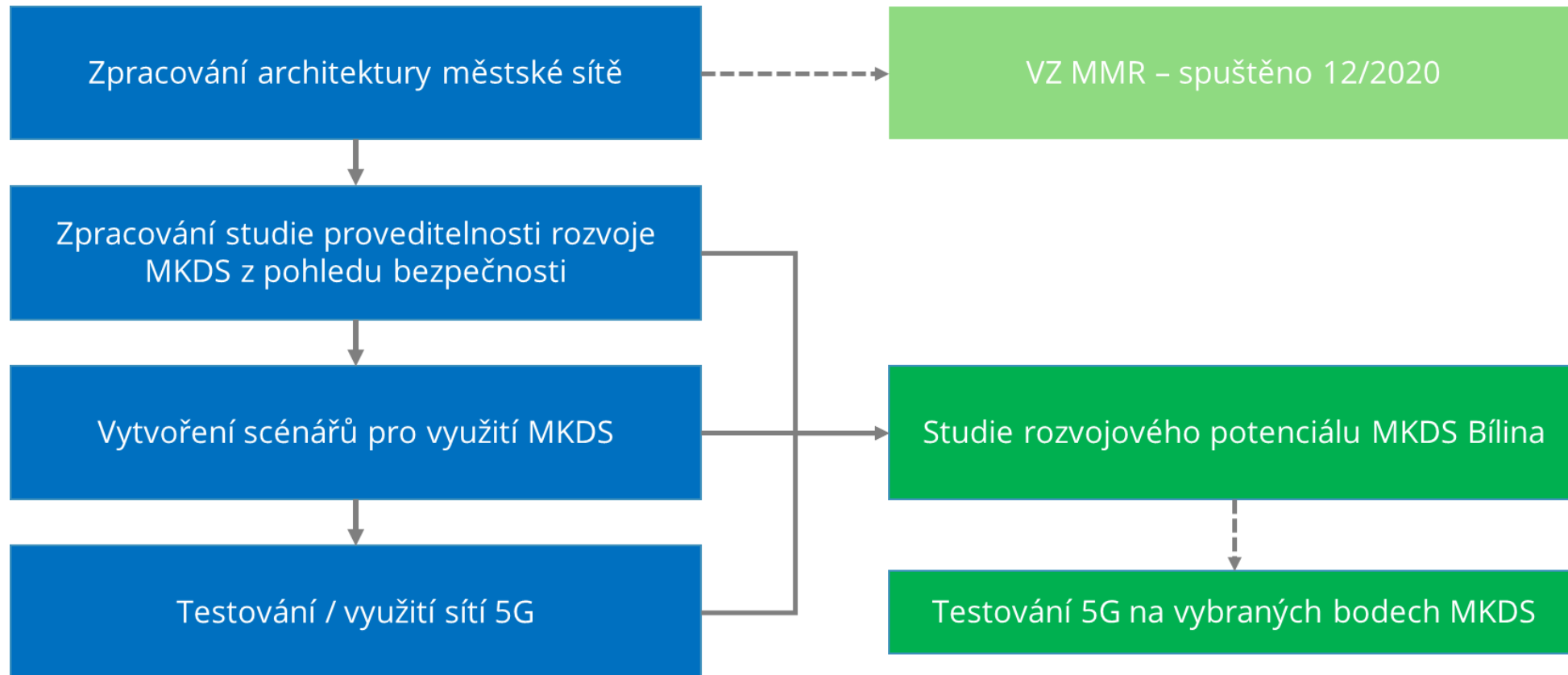


EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Technická pomoc



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Projektový plán pro 5G5M



Obsahová struktura dokumentu



- ▶ Vstupní analýza – bezpečnostní prostředí města vč. kapacit MěP
- ▶ Současný stav MKDS – dohledové centrum, kamerové body, konektivita, technologie
- ▶ Definice bezpečnostních scénářů, koncept bezpečnostního situačního managementu
- ▶ Rozvoj dispečerského centra,
- ▶ Návrh na rozšíření systému MKDS vč. možnosti nasazení pokročilého SW
- ▶ Dílčí situační analýza – 3D model Teplického Předměstí
- ▶ Definice technologických požadavků MKDS na 5G
- ▶ Možnosti spolupráce s KŘP ÚK

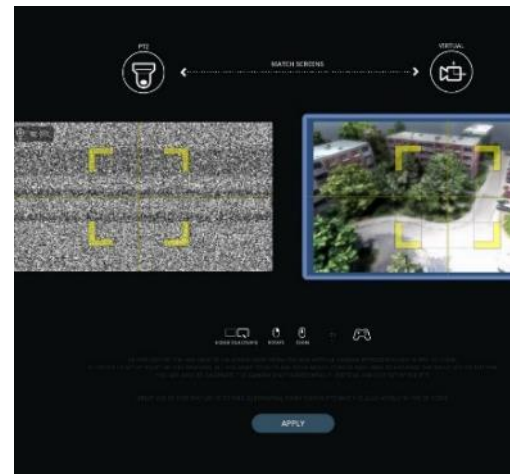
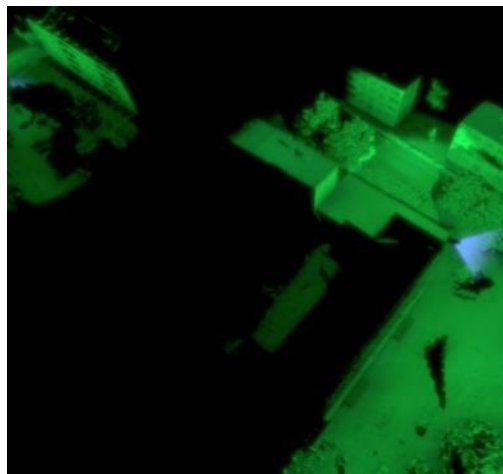


EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Technická pomoc



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR







EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Technická pomoc



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Děkuji za pozornost

5M



PROJEKT 5G JESENÍK

JESENÍK JE ZA ODMĚNU

KDO TO ZVLÁDNE V JESENÍKU ZVLÁDNE TO KDEKOLIV

OD FAKE NEWS K POZITIVNÍM TÉMATŮM

Prosinec 2019

- Úspěšný projekt 5G Jeseník

Leden 2020

- První 5G fake news v Jeseníku
- Nárůst odporu části občanů

Květen – Červen 2020

- Návštěva zástupců MPO a MMR v Jeseníku
- Setkání s občany na téma 5G očima vědce a lékařů
- Postupné uklidnění situace

Červenec – Prosinec 2020

- Práce na konkrétních projektových záměrech

**V RÁMCI PRACÍ NA PROJEKTU JSME SE UČILI BOJOVAT S FAKE NEWS
A BOJOVAT O PODPORU MLČÍCÍ VĚTŠINY POZITIVNÍMI TÉMATY**

AKTUÁLNÍ STAV PROJEKTU

Subprojekt **Energetická komunita Jeseník**

- Propojení projektu 5G Jeseník s výzvami Modernizačního fondu
- Vytvoření energetické komunity v rámci mikroregionu Jesenicko
- Vytipování členové komunity vlastníci výrobní zdroje (FVE, bioplyn, větrníky, MVE)
- Město vloží do energetické komunity provoz CZT
- Vytipování členové komunity na straně spotřeby – lidé, kteří se zajímají o ekologická témata, část umírněnějších odpůrců 5G z jara 2020
- Využití 5G pro energetické projekty – agregace flexibility, řízení mikrogridu, FVE virtuální výrobní blok

Jeseník 
město v srdci přírody



AKTUÁLNÍ STAV PROJEKTU

Subprojekt Robotika

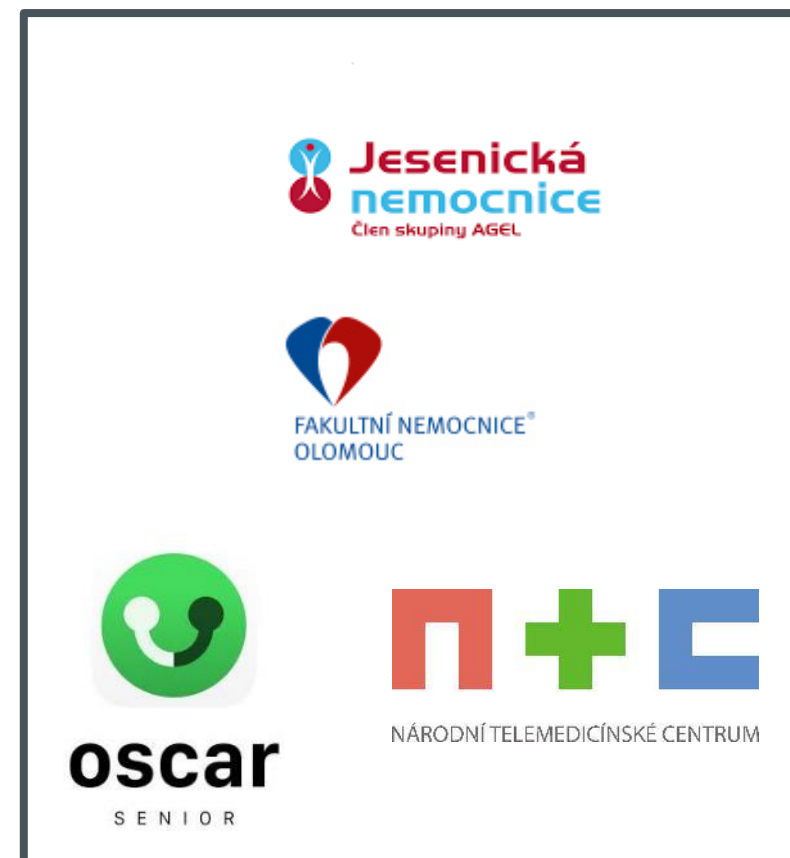
- Rozpracován projektový záměr ve dvou oblastech
 - R.U.R. robotický klub
 - Datové analýzy na velkých datech
- Velká podpora projektu ze strany vedení školy
- Jasně definované scénáře využití technologie 5G
- Příprava nástroje pro on-line výuku robotiky



AKTUÁLNÍ STAV PROJEKTU

Subprojekt **Telemedicína**

- Zaměření na telemedicínu
- Spolupráce s ostatními nemocnicemi skupiny AGEL
- Spolupráce s Fakultní nemocnicí Olomouc, NTMC a ÚMTM
- Došlo k propojení projektů 5G Jeseník, JADECARE (projekt zahrnující 17 států EU) a SHAPES (projekt MZ realizovaný FNOL a NTMC)
- Zapojení Krajské zdravotní záchranné služby Olomouckého kraje
- Na prováděcím projektu se v současnosti pracuje
- Komunikační a IoT platforma pro vzdálenou péči o seniory nebo handicapované osoby – Oscar Senior
- Spolupráce s týmem 5G Karlovy Vary



AKTUÁLNÍ STAV PROJEKTU

Důraz na subprojekt **Dron**

- Snaha využít příležitost umožnit studentům přístup k nové technologii
- Spolupráce s týmem 5G Plzeň
- Projekt je zaměřen třemi směry
 - Vytvoření nového předmětu „pilot dronu“
 - Vytvoření virtuálních laboratoří pro kolaborativní projekty
 - Vytvoření vlastní robotické dílny
- Spolupráce s gymnáziem Jeseník
 - Gymnázium se zaměřuje na aplikační a SW část
 - eMko na hardware a jeho opravy



AKTUÁLNÍ STAV PROJEKTU

Subprojekt **Podpora sportu a turismu**

- Zájem využít 5G pro realizaci nové interaktivní expozice „Rodný dům Vincence Priessnitze“
- Potenciál pozitivně zviditelnit 5G Jeseník především u turistů a návštěvníků regionu
- Kampusová síť 5G nad tréninkovou plochou sportovních tříd
- Vyhodnocování dat ze senzorů na tělech nebo náčiní sportovců – ve spolupráci s Fakultou tělesné kultury UP
- Využití technologií 5G v tréninkovém procesu



vlasti
vědně muzeum
jesenicka

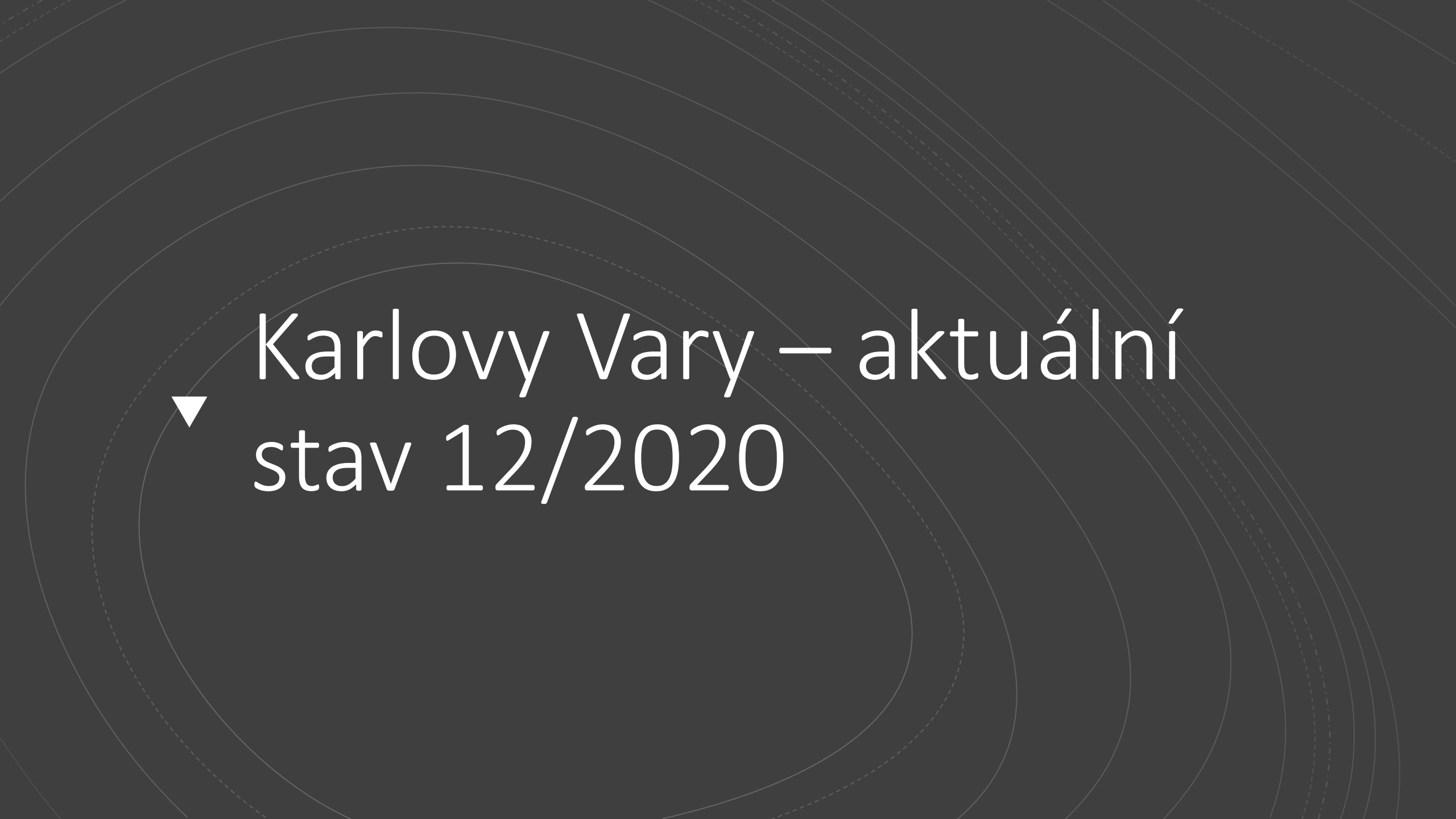
POHLED TECHNOLOGICKÉHO PARTNERA

- Po prvním setkání se všemi partnery projektu velmi pozitivní feedback
- Projekt si rozdělil na 2 zájmové skupiny
 - Komerční potenciál – Fenix, AGEL, Vlastivědné muzeum, Oscar Senior
 - Marketingový potenciál – město, školy
- Byly vytvořeny společné týmy do kterých Vodafone dodal stratéga, techniky, marketéra a obchodníci – velmi aktivní spolupráce
- Aktuálně je 5G „rozsvíceno“ na 3 základnových stanicích v Jeseníku
- Pokryto cca 80% města Jeseník



NEJČASTĚJŠÍ OTÁZKY PARTNERŮ

- BUDOU K DISPOZICI SPECIFICKÉ DOTAČNÍ VÝZVY PRO 5 MĚST?
- BUDOU K DISPOZICI VÝZVY, KDE BUDE ZVÝHODNĚNÍ PŘI VYUŽITÍ SÍTÍ 5G?
- MÁME PŘIPRAVENY REALIZAČNÍ PROJEKTY V 5 OBLASTECH, S KÝM MŮŽEME DISKUTOVAT O MOŽNOSTECH FINANCOVÁNÍ ČI KOFINANCOVÁNÍ?
- TECHNOLOGICKÝ PARTNER DÁVÁ JASNĚ NAJEVO, ŽE SVÉ ZÁVAZKY SPUŠTĚNÍM 5G V JESENÍKU SPLNIL A ZA DALŠÍ KROKY OČEKÁVÁ FINANČNÍ PLNĚNÍ



▼ Karlovy Vary – aktuální
stav 12/2020

- Pilotní projekt DPKV - nasazení 5G datových přenosů na linky MHD
 - Ze strany DPKV je připraveno k realizaci tzn. ověřená možnost technického řešení s dodavatelem
 - Čeká se na vyjádření Vodafone ohledně poskytnutí modemu, technické specifikace (kvůli kompatibilitě s OS) a příp. výši nákladů na pilotní provoz
- Pilotní projekt MPKV - hlídání vjezdu do lázeňské zóny
 - Ze strany MPKV je připraveno k realizaci tzn. kamery jsou již nainstalované u vjezdu do LZ
 - Vodafone potřebný modem nemá, není ani předpokládáný termín dodání
- Pilotní projekt telemedicíny ZZS KVK
 - Bez změny – projekt nemá finanční krytí, čeká se na případné dotační možnosti

ÚSTÍ NAD LABEM



www.usti-nad-labem.cz



POPIS AKTIVIT PRO TESTOVÁNÍ A VYUŽITÍ 5G

Současnost – 31. 12. 2020

1. 1. 2021 – Budoucnost

Budování 5G

- Vodafone zpustil první 5G BTS
- Od 1. 10. 2020 byla pokryta větší část města



Budování nových laboratoří v ICUK a vybudování technologického zázemí pro 5G aktivity

- Zřízení laboratoří
 - Vývoj 5G senzoriky
 - Cybersecurity lab ve spojení s ČVÚT a UJEP



Instalace projektu ROBOAUTO pro Krajskou zdravotní

- Proběhla prohlídka lokality za účasti partnerů projektu
- Příprava návrhu na pokrytí 5G sítí ve vnitřních prostorách objektu



Řešení projektu Dopravní ukázněnost v provozu

- Město vyčlenilo prostředky pro vybudování systému průjezdových kamer na měření rychlosti v městské části Strážky v koridoru U SMART ZONE a tato technologie se po přípravě dokumentace vybuduje na 5G sítí



On line aktualizace digitálního dvojčete USZ pomocí 5G

- Vytvoření digitální mapy U SMART ZONE pomocí technologie ČVÚT FD
- Instalace 8k kamer na definované dopravní prvky a napojení na 5G sítí
- Online přenos dat do systému PORTABO



Výzkum výhod a dopadu 5G sítí na populaci

- UJEP FŽP bude zkoumat dopady a výhody 5G sítí na populaci v lokalitě LivingLab



PARTNEŘI PROJEKTU





MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Představení 5G aliance a PS Smart city

(Marie Zezůlková)



O projektu

Bílina, Jeseník, Karlovy Vary, Plzeň a Ústí nad Labem. V těchto městech budou přednostně testovat 5G technologie a jejich aplikace. Právě tyto municipality zvábily v soutěži. Hrou uspořádalo Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) ve spolupráci s Ministerstvem pro místní rozvoj (MMR). V práci to znamená, že **do konce letošního srpna budou testovat 5G technologie a jejich aplikace**. Díky nim se v čemsi užijí například zvýší bezpečnost či bude dostupnější kultura.

Více informací na www.mmr.cz



<https://www.mmr.cz/cs/microsites/5g/home>



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Technická pomoc



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

NPO – představení komponent MMR

(Marie Zezůlková)



Cíl projektu/komponenty

- posílit investiční připravenost, respektive absorpční kapacitu, motivačním způsobem zvýšit efektivitu veřejných investic a míru zapojení soukromého kapitálu, a to prostřednictvím kvalitní a průběžné přípravy investic.

➡ zvýšení objemu a kvality veřejného investování na území ČR, zvýšení míry připravenosti kvalitních, „chytrých“ veřejných investic = udržení ekonomiky a v případě dobrého načasování investic i jejího cíleného oživení, např. v době ekonomické krize



Brownfieldy

lokality s degradovaným, neexistujícím nebo nedostatečným využitím.

Zpravidla se vyznačují kontaminací pozemků a překážkami ve formě zchátralých budov a objektů infrastruktury, které vytvářejí konkurenční nevýhodu vůči rozvoji v dosud nezastavěných lokalitách ad.

Potenciál brownfieldů pro směřování projektů naplňujících cíle Zelené a Digitální agendy EU

Důraz na inovativní a chytrá řešení a digitalizaci a posílení zelené infrastruktury s cílem podpořit odolnost měst a obcí a schopnost adaptace na dlouhodobé klimatické změny

IV. ROČNÍK NÁRODNÍ SOUTĚŽE CHYTRÁ MĚSTA 2020



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

SE ZÁŠTITOU



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



HLAVNÍ PARTNEŘI



nceú

Národní centrum
energetických úspor



ČEZ ESCO

axians



Urban Mobility



EIT Urban Mobility is supported by the EIT,
a body of the European Union

PARTNEŘI



ISFOR



CCF CIIRC
CENTER OF CITY
OF THE FUTURE



czech
smart
city
cluster

SCII
SMART CITY
INNOVATIONS
INSTITUTE

*Chytré město není limitováno.
Jeho možnosti neohraničuje prostor, pouze naše představivost.
Chytré město je živým organismem, plně se přizpůsobuje hlavnímu cíli – dosažení vyšší kvality života.
Jeho budoucnost ovlivňujeme my, lidé.
Vkládáme do něj dosažení poznání, které stále posouváme v čase a kvalitě.
Města představují tak příležitost pro uchopení a rozvoj vlastní inteligence, emocí a reaktivity.
V tomto století předáváme městům to nejcennější: srdce a rozum.
Tedy nutné předpoklady pro chování města jako živého organismu.
Je pouze na naší odpovědnosti otevřít městům dosavadní hranice v prostoru, času a vývoji.
Jsme u toho s Vámi.*

přihlásit projekt

- Home
- Soutěž 2020
- Organizátor
- Historie
- Záštit, partneři
- kontakty



CHYTRÁ MĚSTA
PRO BUDOUCNOST

in



f

HARMONOGRAM IV. ROČNÍKU 2020

- **VYHLÁŠENÍ IV. ročníku 2020:**
 - Termín vyhlášení s MMR:
březen 2020
- **PŘIHLÁŠKY do IV. ročníku 2020:**
 - Termín pro odevzdání přihlášek:
červen 2020
 - Termín zpracování přihlášek:
15. červenec 2020
- **NOMINACE A VYHLÁŠENÍ VÝSLEDKŮ IV. ročníku**
 - Termín odeslání informací nominovaným:
říjen 2020
 - Termín Osobního hodnocení nominovaných
listopad 2020
 - Termín slavnostního vyhlášení:
11. prosinec 2020
- **POROTA, HODNOCENÍ**
 - Termín setkání členů odborné poroty s MMR ČR:
15. červenec 2020
 - Termín rozeslání osobního hodnocení porotců dle skupin: **15. srpen 2020**
 - Termín sdílení přihlášek pro osobní hodnocení pro všechny porotce:
5. září 2020
 - Termíny hodnocení na místě / online formou:
říjen / listopad 2020
 - Termín součtu hodnocení poroty, nominace, konečné hodnocení:
listopad

KLÍČOVÁ ZAMĚŘENÍ A TRENDY IV. ROČNÍKU SOUTĚŽE

❖ ENERGETIKA

ENERGETICKÉ MODELY V NÁVAZNOSTI NA BEZEMISNÍ, ÚSPORNÁ A UDRŽITELNÁ ŘEŠENÍ

❖ KOMUNIKACE

IoT A SYNERGICKÉ MODELY VYUŽITÍ
VYUŽITÍ MOBILNÍCH DAT A BIG DATE
INFRASTRUKTURA A BUDOVÁNÍ 5G SÍTÍ

❖ ZDROJE

CIRKULÁRNÍ EKONOMIKA
ODPADOVÝ MANAGEMENT
KLIMA 2.0

❖ MOBILITA

MOBILITA: PREDIKTIVNÍ MODELY CHOVÁNÍ, SUMP, INFRASTRUKTURA, AUTONOMNÍ DOPRAVA

❖ ROZVOJ SPOLEČNOSTI 4.0

DIGITAL TWINS A KOOPERATIVNÍ TECHNOLOGIE, 5G
UMĚLÁ INTELIGENCE, STROJOVÁ UČENÍ, RPA SYSTÉMY, INTEGRACE TECHNOLOGIÍ

❖ JINÉ

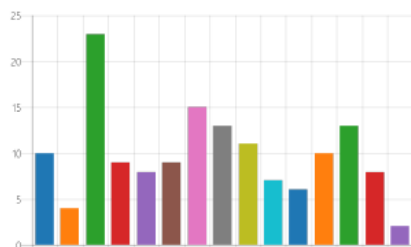
FINANČNÍ MODELY A VÍCEZDROJOVÉ FINANCOVÁNÍ VEŘEJNÉHO SEKTORU

STATISTIKY PŘIHLÁŠEK: KATEGORIE A PROJEKTY

Představen nový portál pro podání přihlášek, zajišťující nadstavbu pro sdílení projektů a jejich hodnocení

PŘIHLÁŠKA DO SOUTĚŽE „CHYTRÁ MĚSTA PRO BUDOUCNOST 2019“

Veřejná správa (e-Gov)	10
Ekonomika (interakce mezi ek...	4
Doprava a mobilita	23
Vzdělávání, sdílení a komunik...	9
Zdraví a životní styl	8
Bezpečné a odolné město	9
Urbanismus a plánování Smart...	15
Životní prostředí	13
Odpadové hospodářství, cirkul...	11
Vodní hospodářství	7
Chytré budovy	6
ICT, Open data	10
Energie	13
Smart City model (standardy, ...	8
Nástroje pro podporu SC proj...	2



50
Odpovědi

135:35
Průměrná doba vyplňování

Aktivní
Stav


Návrhy

1. Přihlašovatel

Obec	1
Město	12
Městská část	0
Region	6
Dodavatel	31



2. Název přihlašovatele

50
Odpovědi

Nejnovější odpovědi
"Fonatsch GmbH"
"Fluidtime Data Services GmbH"
"Maneko, spol. s r.o."

9. Kategorie

Projekt (konkrétní realizovaný ...	23
Model (strategický model zam...	13
Idea (inspirativní idea SMART ...	14



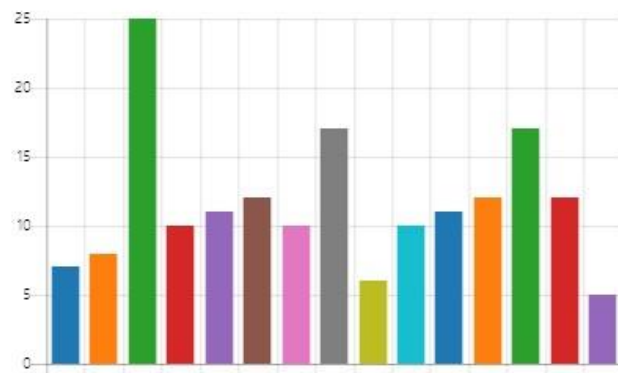
10. Upřesnění kategorie - pro jaký sídelní celek

Obec do 10 tis. obyvatel	3
Město, městská část 10 - 50 ti...	13
Město, městská část 50 - 200 t...	7
Město, městská část nad 200 t...	13
REGION (mikroregion, sdruže...	14

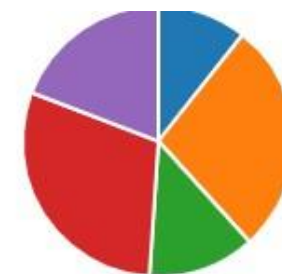


STATISTIKY IV. ROČNÍKU – NOMINOVANÁ ŘEŠENÍ

Veřejná správa (e-Gov)	7
Ekonomika (interakce mezi ek...	8
Doprava a mobilita	25
Vzdělávání, sdílení a komunika...	10
Zdraví a životní styl	11
Bezpečné a odolné město	12
Urbanismus a plánování Smart...	10
Životní prostředí	17
Odpadové hospodářství, cirkul...	6
Vodní hospodářství	10
Chytré budovy	11
ICT, Open data	12
Energie	17
Smart City model (standardy, ...	12
Nástroje pro podporu SC proj...	5



Obec do 10 tis. obyvatel	5
Město, městská část 10 - 50 ti...	13
Město, městská část 50 - 200 t...	6
Město, městská část nad 200 t...	14
REGION (mikroregion, sdruže...	9



POSTUP HODNOCENÍ



PROJEKTY

Jedná se o konkrétní realizované řešení



IDEA a MODEL

Projekt pro budoucí realizaci/ následně realizovaný- předpoklad



METODIKA HODNOCENÍ

Shodná 4 pilíře

Shodné návodné otázky pro hodnocení pilířů

- Bylo realizováno
- předpokládá se realizace (jak navrhovatel pracuje s obsahem 4 pilířů)



PROVĚŘENÍ při hodnocení na místě (vybrané projekty)

Vyhlášení vítězů v kategorii OSOBNOST SMART Nominované Osobnosti Smart City pro rok 2020 Dodavatelský sektor



- **Ing. Rut Bízková,**
Předsedkyně Správní rady SFOR z.ú
- **Ing. Monika Šimnánková, PhD.**
Statutární ředitelka, HESTEGO a.s.
- **Ing. Jiří Vytlačil,**
Generální ředitel , Axians red too cz s.r.o.
- **Ing. Zdeněk Zídek,**
Generální ředitel , OMEXOM GA ENERGO

Držitelem ceny Ministryně pro místní rozvoj
Ing. Kláry Dostálové

a OSOBNOSTÍ SMART CITY PRO ROK 2020
pro dodavatelský sektor

Byla zvolena členy Odborné Poroty
IV. ročníku soutěže CHYTRÁ MĚSTA 2020

Ing. RUT BÍZKOVÁ



Vyhlášení vítězů v kategorii OSOBNOST SMART Nominované Osobnosti Smart City pro rok 2020 VEŘEJNÁ SPRÁVA



- **Ing. Radka Vladyková**
Výkonná ředitelka Svaz města a obcí ČR
- **Dr.,Ing. Marie Zezůlková**
Ředitelka odboru reg. politiky MMR ČR
- **Ing. Petr Očko**
Náměstek ministra, MPO ČR
- **Vít Král**
Koordinátor Smart City města Milevska



NOMINACE
OSOBNOST SMART CITY 2020
VEŘEJNÝ SEKTOR

Držitelem ceny Ministryně pro
místní rozvoj Ing. Kláry Dostálové

a OSOBNOSTÍ SMART CITY
PRO ROK 2020
pro veřejnou správu

Byla zvolena členy Odborné Poroty
IV. ročníku soutěže CHYTRÁ
MĚSTA 2020

Ing. RADKA VLADYKOVÁ

SCII





SOUTĚŽ
CHYTRÁ MĚSTA

VÍTĚZ KATEGORIE
IDEA SMART CITY/
REGION 2020

LIBERECKÝ KRAJ

<https://www.sci.cz>

@SCI_haverty

SCI.cz

**Akční plán koncepce
Chytřejší kraj pro
Liberecký kraj**

SCII



SOUTĚŽ
CHYTRÁ MĚSTA

VÍTĚZ KATEGORIE
MODEL SMART CITY/
REGION 2020

MĚSTO BLATNÁ

<https://www.mesto-blatina.cz>

[@SCM_blatna](#) [SCM_blatna](#)

**Koncepce
„Blatná – moderní a
chytré město“**

SCII



SOUTĚŽ
CHYTRÁ MĚSTA

TITUL
CHYTRÝ REGION
2020

JIHOČESKÝ KRAJ

<https://www.smartregion.cz>

@SCJ Smartby

SCJslou

**Projekt:
„Smart Region
Jižní Čechy“**

SCII



SOUTĚŽ
CHYTRÁ MĚSTA

**TITUL
CHYTRÁ OBEC
do 10 tisíc obyvatel**

MILEVSKO

<https://www.milevsko.cz>

@Milevsko

Milevsko

**Strategie rozvoje
Dopravy a veřejného
sektoru**

SCII



SOUTĚŽ
CHYTRÁ MĚSTA

**TITUL
CHYTRÝ PROJEKT
do 50 tisíc obyvatel**

**EPC PROJEKT PRO
OBJEKTY ČVUT**

**ČEZ ESCO, a.s. a
ENESA a.s.**



SOUTĚŽ
CHYTRÁ MĚSTA

TITUL CHYTRÉ MĚSTO

Město do 200 tisíc
obyvatel

Statutární město Kladno

<https://www.mestokladno.cz>

@MCKladno

MCKladno

Platforma INVIPO – SMART KLADNO

SCII



SOUTĚŽ
CHYTRÁ MĚSTA

TITUL CHYTRÝ PROJEKT

**Město nad 200 tisíc
obyvatel**

ŠKODA AUTO DigiLab s.r.o.

<https://www.skladbyzostar.cz>

@SC11 SmartCity

SC11out

**Citymove“ –
multimodální
aplikace pro navigaci
městem**

SC11



SOUTĚŽ
CHYTRÁ MĚSTA

**ZVLÁŠTNÍ OCENĚNÍ
ODBORNÉ POROTY**

**Za opatření pro
boj s pandemií
COVID19**

HESTEGO, a.s.

<https://www.hestego.net/en>

@HESI_Inventry

HESTEGO

H-CHECK II

**Rozšíření stanice pro
bezkontaktní dezinfekci**

SCII



SOUTĚŽ
CHYTRÁ MĚSTA

**ZVLÁŠTNÍ OCENĚNÍ
ODBORNÉ POROTY**

**Za přínos v oblasti
integrace technologií**

**AXIANS
redtoo s.r.o.**

<https://www.redtoo.cz>

@redtoo

redtoo

**Axiom „smart
integrační platforma**

SCII



SOUTĚŽ
CHYTRÁ MĚSTA

ZVLÁŠTNÍ OCENĚNÍ ODBORNÉ POROTY

Za přínos pro
úspěšnou realizaci
projektů občanů a
samosprávy

Statutární město Brno

<https://www.mesto-brno.cz>

@SC11 Brno

SC11 Brno

„DÁME NA VÁS“ – Participativní rozpočet

SC11



SOUTĚŽ
CHYTRÁ MĚSTA

ZVLÁŠTNÍ OCENĚNÍ ODBORNÉ POROTY

Za podporu a pomoc
v průběhu pandemie
COVID19

Škoda Auto DigiLab

<https://www.skladeglobal.cz>

@SCI_Inventry

SCI InOut

Projekt #SKODAAUTOpomaha

SCII

ZÁZNAM VYHLÁŠENÍ NOMINACÍ A VÍTĚZŮ SOUTĚŽE: www.soutezchytramesta.cz



DĚKUJEME ZA SPOLUPRÁCI



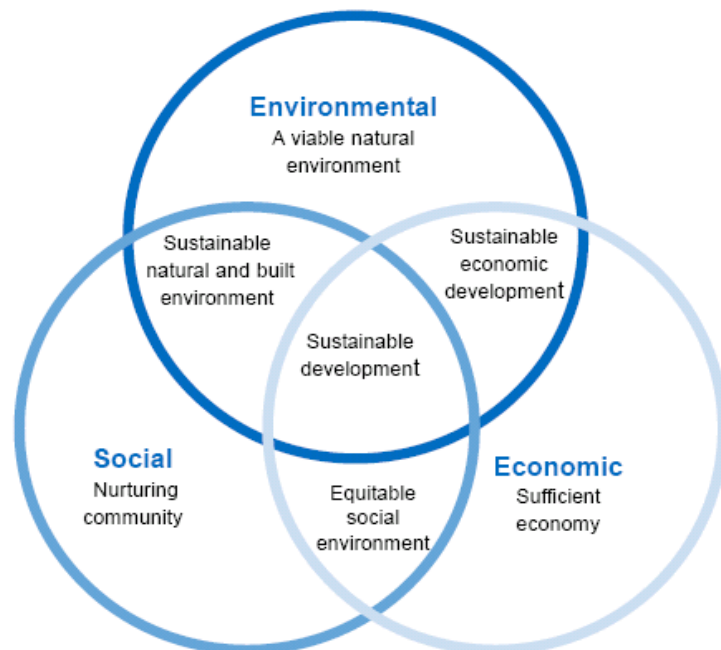
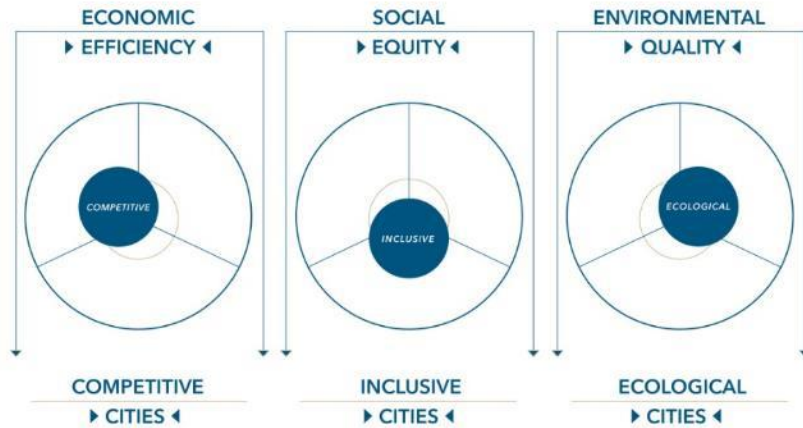
T.E.A.M.



Aktuální Trendy ve Smart Cities

Prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek, dr.h.c.
Faculty of Transportation Sciences,
Czech Technical University in Prague
svitek@fd.cvut.cz

Udržitelnost (Sustainability)



Odolnost (Resiliency)

Reakce na různá nebezpečí jsou součástí **urbánní odolnosti** (Urban Resilience), která je definovaná jako měřitelná schopnost urbánních celků spolu se svými obyvateli udržovat chod těchto celků i přes hrozbu různorodých mimořádných situací a zároveň tyto celky pozitivně přizpůsobovat a transformovat směrem k udržitelnému rozvoji.

RESILIENCY

- Bezpečnost,
- Změna klimatu,
- Krizový management,
- Kritická infrastruktura,
- Preventivní opatření
- Atd.

<http://www.cityresilienceindex.org/wp-content/uploads/2016/05/Vol4-MeasuringCityResilience.pdf>



Chytrá Evropská - Digitální polygon města Prahy

V rámci **Národního centra kybernetiky a umělé inteligence (NCK TAČR)**:

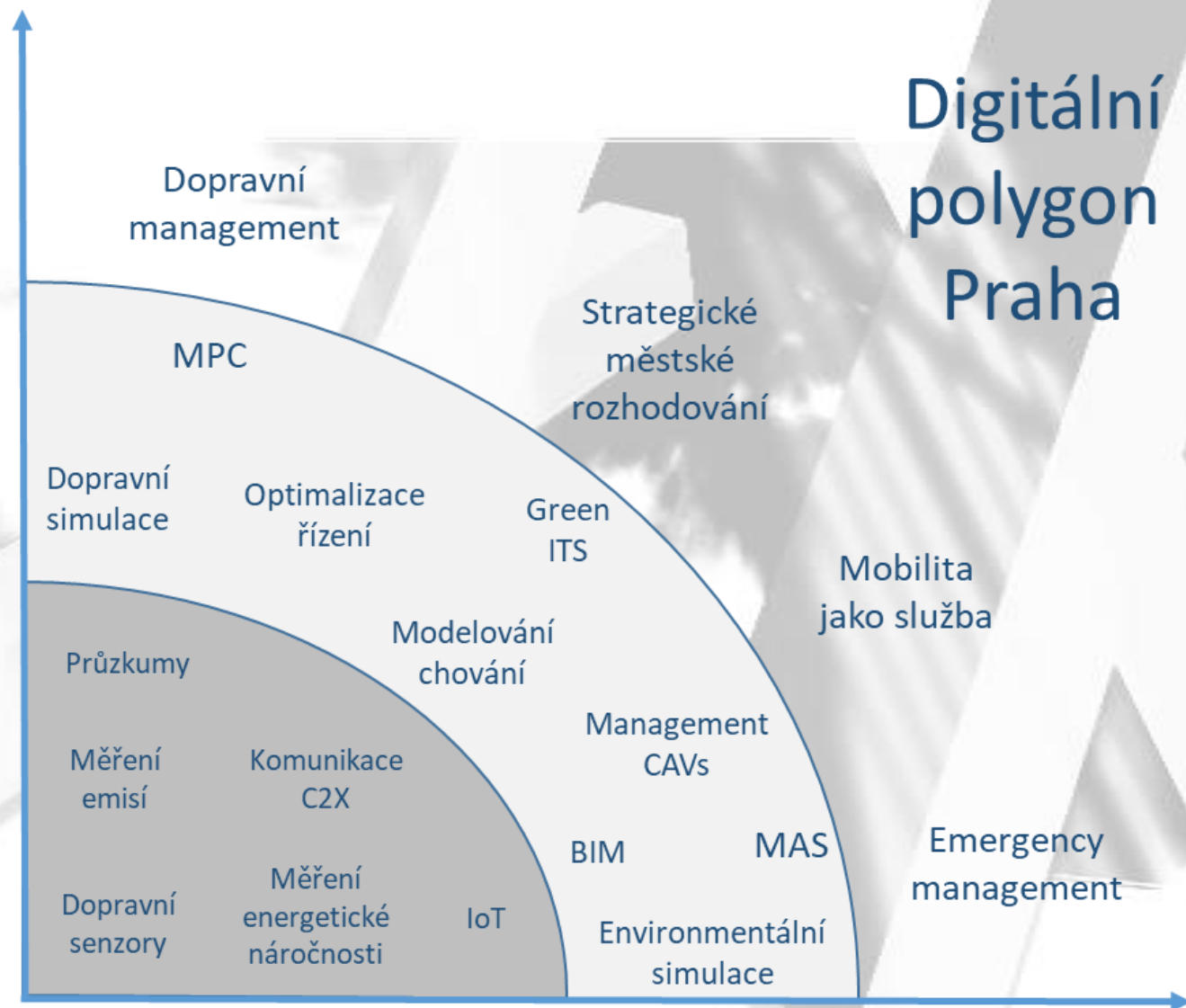
- byl vytvořen **interdisciplinární tým** z odborníků na jednotlivé oblasti, konkrétně dopravní systémy, energetické sítě, územní plánování, chytré budovy a environmentální modelování
- vznikla myšlenka **Chytré Evropské** jako digitálního polygonu města Prahy



**ČESKÝ INSTITUT
INFORMATIKY
ROBOTIKY
A KYBERNETIKY
ČVUT V PRAZE**

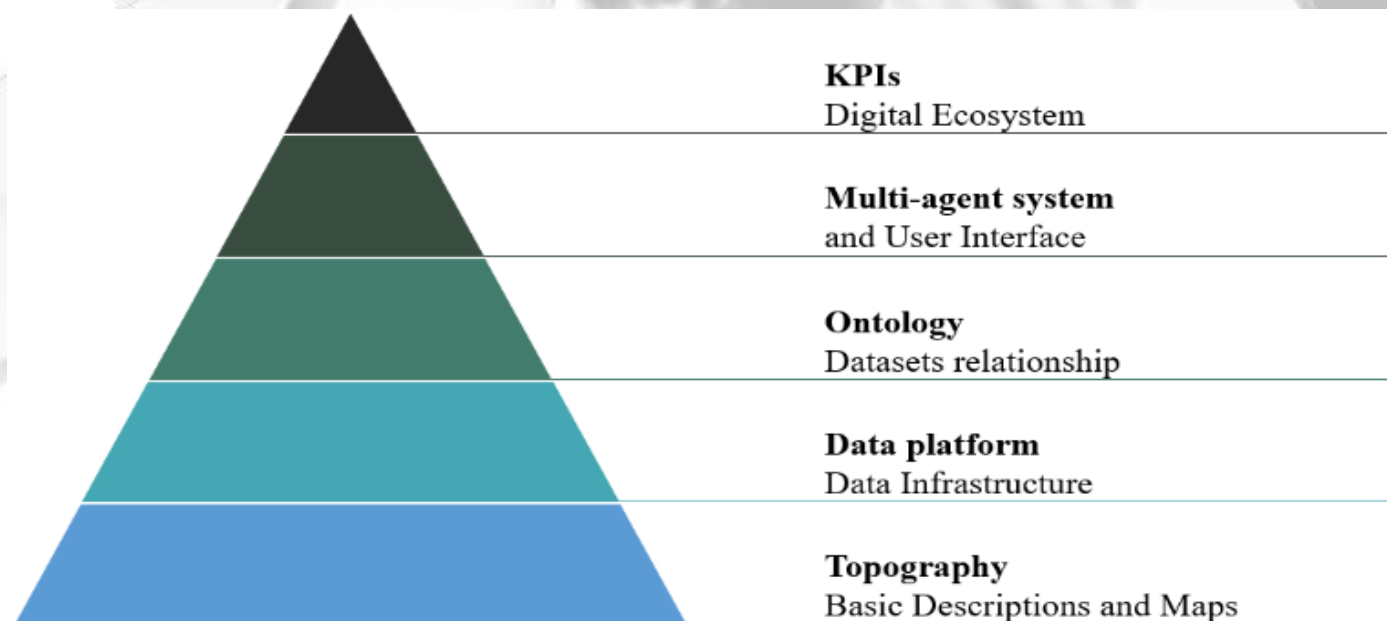


Chytrá Evropská - Digitální polygon města Prahy



Chytrá Evropská - Digitální polygon města Prahy

Digitální polygon města Prahy bude obsahovat: **digitální mapové podklady** (využitelné pro autonomní dopravní prostředky), vazbu na **datovou platformu** (interní otevřené řešení s vazbou na Golemio), **ontologie** (doprava, energetika, letectví, atd.), algoritmy **umělé inteligence** (agentní systémy) a **požadované indikátory** (KPI – Key Performance Indicators).



Chytré železniční stanice



Chytré letiště



Dopravní Digitální Dvojče - Evropská (DDD-E)

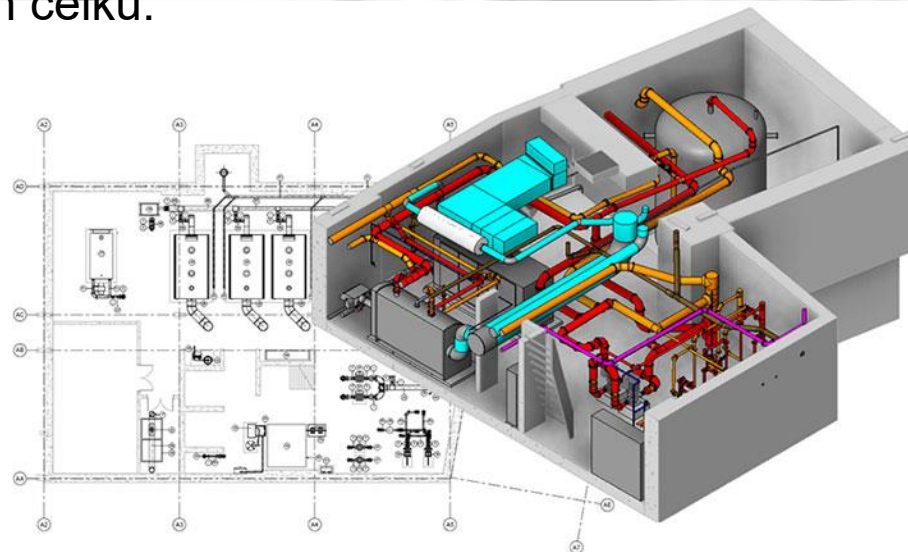
- Projekt podpořen TAČR Doprava 2020+
 - Podpořen s velmi vysokým hodnocením
- Doba trvání
 - 06/2021 – 05/2024
- Hlavní uchazeč
 - FD ČVUT
- Další partneři
 - VUT v Brně
 - TSK hl. m. Prahy, a.s.
 - PATRIC, a.s.
 - SmartPlan s.r.o.



- Výsledky tohoto projektu (tedy dopravní digitální dvojče) budou základem pro praktické projekty cílící na pokročilejší metody řízení a managementu dopravy
 - Kooperativní systémy
 - Model prediktivní řízení
 - Kooperativní vnímání
 - Autonomní mobilita
 - Green ITS
 - a další
- OICT vyjádřil zájem o výsledky projektu
- Příležitost pro zahájení nových a integraci stávajících projektů

Globální digitální dvojče (TAČR TREND)

- Vývoj nástrojů pro tvorbu digitálního dvojčete stávající infrastruktury
- Součástí projektu bude propojení digitálního dvojčete se simulačními a modelovacími nástroji různých odvětví např. energetika, životní prostředí, atd.
- Globální digitální dvojče má za cíl v jednom virtuálním prostoru propojit všechny dostupné informace a znalosti o stávajících a nově plánovaných budovách, různých druhů dopravních systémech, odpadového hospodářství, atd.
- Výsledky projektu bude možno využít pro digitalizaci územního rozhodování.
- Využití pro strategické rozhodování a nutné analýzy související s udržitelností a resiliencí urbánních celků.



Autonomní autobus v kampusu ČVUT

- Cíle:
 - Analyzovat dopady autonomního vozidla na veřejnou dopravu
 - Zpracování studie proveditelnosti pro testování technologického řešení autonomních vozidel na testovacím polygonu
 - Vytvořit manuál (white paper) pro možné zájemce – legislativní požadavky, rizika, v jakých podmínkách se to vyplatí (optimální vzdálenost, uzavřený/neuzavřený prostor...), ekonomické zhodnocení, operační manuál, ...

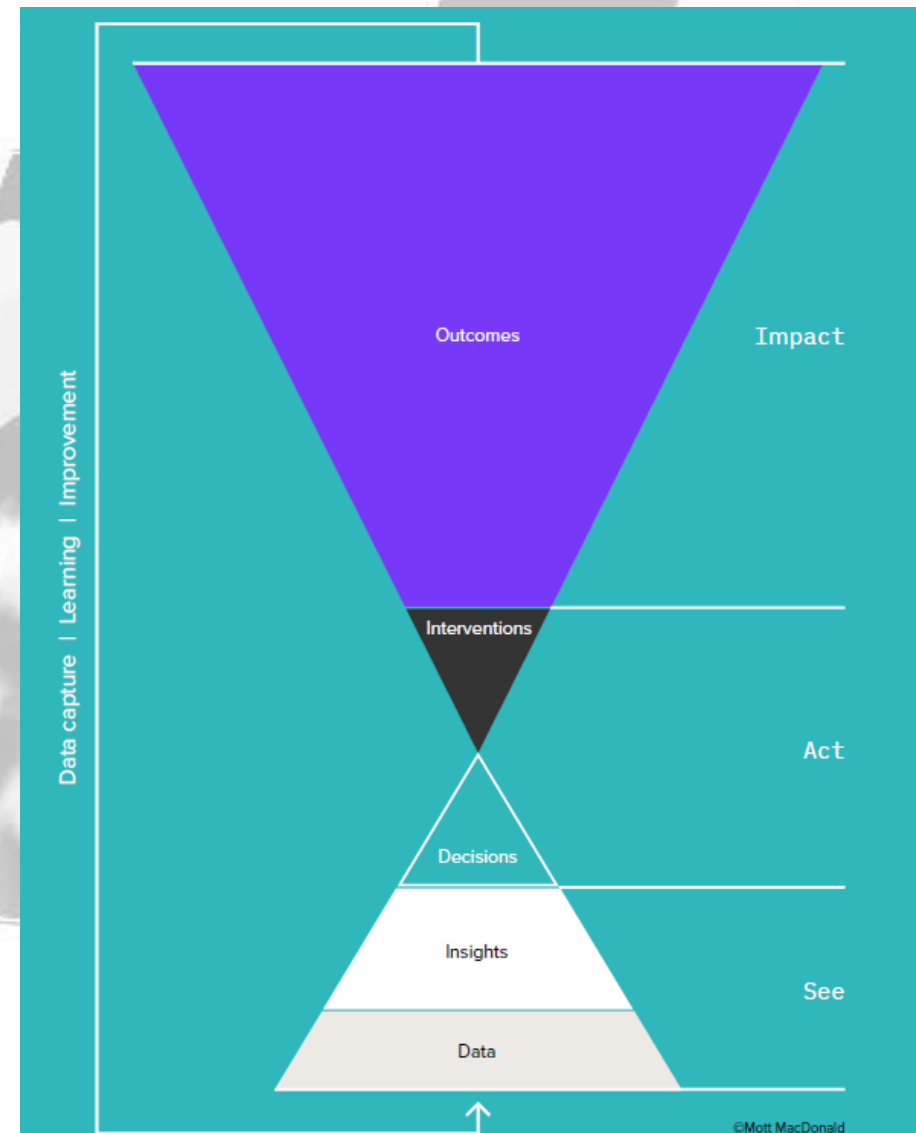
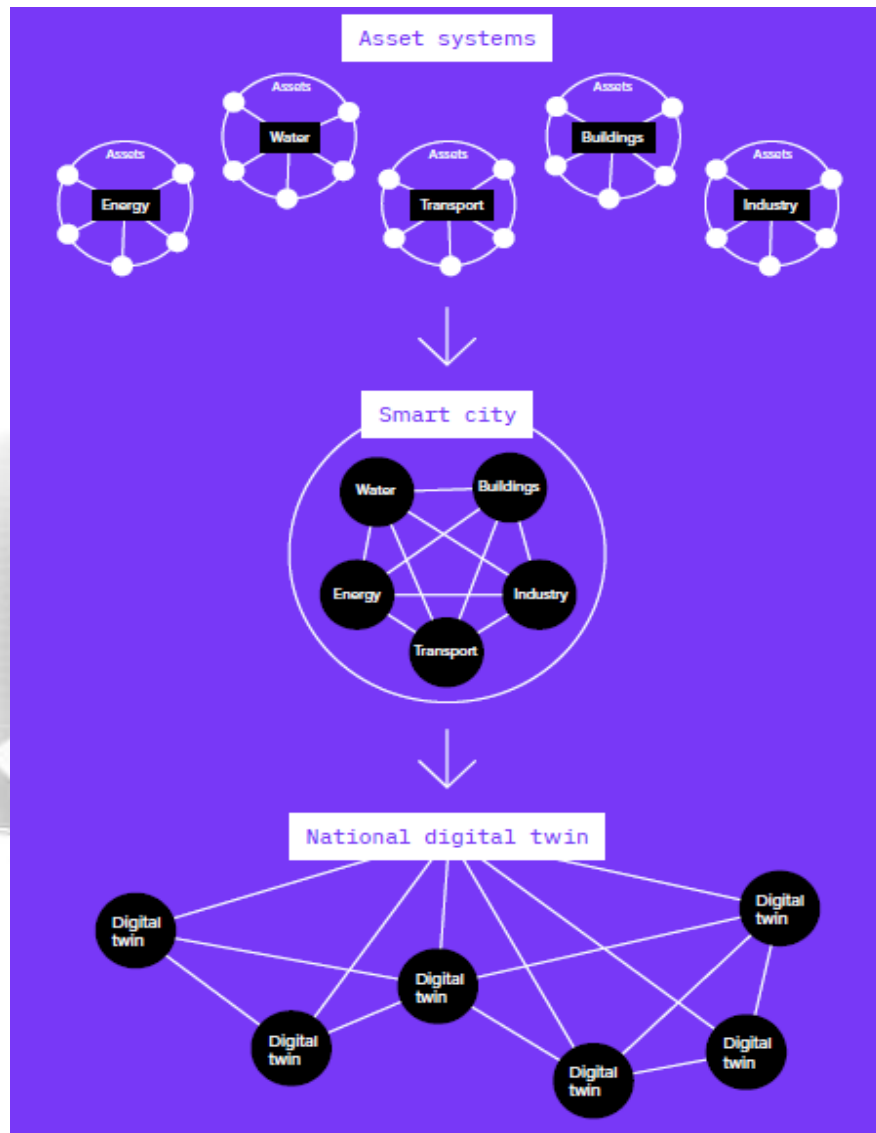


PROBONO (H2020)

Pilíře realizace inovativních energeticky hospodárných budov v propojených udržitelných zelených sousedstvích v rámci Zelené dohody pro Evropu



Digital Twin



ESG (Environmental Social Governance)

Explaining the Pressure-State Response Framework

Pressure indicators

These indicators are used to understand the factors that may be negatively impacting the environment, for example, increased urban sprawl reducing the availability of green spaces.

State indicators

These indicators are used to understand the quality of the city's environment (for example, soil quality). It also assesses the city's resource availability (such as water storage) and climate risk (such as exposure to flooding).

Response indicators

These indicators measure actions that have been or could be taken to address pressures and improve the state of the environment, for example, imposing planning restrictions to increase green spaces.

ESG (Environmental Social Governance)

Environmental

Greenhouse gas emissions

Land usage

Natural capital and biodiversity

Social

Employment and skills

Health and wellbeing

Diversity and inclusion

Governance

Seats on the board of directors

Strategy oversight

Corruption and bribes

Key players



1500 asset managers have signed the UN Principles for Responsible Investment.



UN Sustainable Development Goals (SDG) will help investors measure more specific outcomes from ESG practices ([link](#)).



IFC Performance Standards and Equator Principles used to manage environmental and social impacts and risks.



The EU Taxonomy is a tool to help navigate the transition to a low-carbon, resilient and resource-efficient economy.



The Sustainability Accounting Standards Board connects businesses and investors on the financial impacts of sustainability.



The Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) to improve and increase reporting of climate-related financial information.

LAB – Chytrá Evropská (Digitální dvojče)



Děkuji za pozornost





MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Různé (Milevsko, Vít Král)



MILEVSKO NORTH GATE OF SOUTH BOHEMIA

Pracovní skupina Smart city MMR

15. prosinec 2020



MĚSTO
MILEVSKO



ORGANIZAČNÍ SLOŽKA
MĚSTA



NAŠE PROJEKTY
2018-2020



Město Milevsko

8500 obyvatel

ORP 26 obcí

Zelené město

Bezpečné město

Premonstráti ze Strahova

ZVVZ Milevsko

Milevské maškary

15.01.2021



Hlavní činnost:

Tvorba 4 strategických dokumentů města

1. Strategie Smart city v roce 2018 - dokončeno
2. Strategie Podnikatelský park a podnikání v roce 2018 - dokončeno
3. Strategie Mobilita a veřejný prostor v roce 2019 - dokončeno
4. Strategie Kultura, Sport, Turismus v roce 2019 - dokončeno



Dokončujeme ŽM II 2020:

1. Mobilní aplikace monitoring projektů
dokončení říjen 2020
2. Multimodální uzel – dokončení listopad 2020



SMART Organizační složka města

Regionální rozvoj

Strategické plánování

Strategické dokumenty

Ocenění v soutěži “ Chytrá města pro budoucnost“:

Strategie odpadového hospodářství 2019 1. místo

2x nominace v roce 2020

- + Plán tepelného hospodářství města
- + Strategie odpadového hospodářství
- + Podnikatelský park – Dukelská (projekt, investoři)
- + Projekt SMM areál Dukelská, včetně třídící linky
- + Plán městské zeleně
- + Strategie komunikace – součást strategie Mobilita
- + Půjčovna elektrokol pro veřejnost
- + Milevské kolečko – okruh pro děti v lokalitě Hajda
- + Mezinárodní konference v Milevsku
- + Memorandum o spolupráci města a CSCC
- + Spolupráce na novém územním plánu – návrh rozvojového území pro bydlení
- + SMART CITY Maturity Scape – hodnocení města IDC CEMA v rámci projektu JČK
- + Spolupráce s akademickým sektorem: ČVUT.VŠTE, JU v Č. Budějovicích, Zemědělská fakulta VŠE, Zlín, Pardubice, Plzeň, Třinec, Třebíč, Olomouc atd.
- + Spolupráce s podnikateli v Milevsku
- + Projekt „Podpora aktivní mobility“, 3 lokality na hranici intra a extravilánu města jako rozvojové území Milevska
- + Ocenění: Záštitu hejtmanky, Vítěz soutěže Chytrá města pro budoucnost



- ✚ **Workout**
- ✚ **Efekt II**
- ✚ **TAČR – účast města a VŠTE – „Bezpečnost pro seniory“, ČZU**
(Projekt „Územní management smršťování měst“)
- ✚ **SMOČR – účast na tvorbě všech cílů metodiky Smart Česko,**
Mezinárodní projekt VNG financování měst
- ✚ **Smart komise regionu Jižní Čechy – členství**
- ✚ **Pracovní skupina SMART – členství**
- ✚ **Výstava Spokojení Dánové**
- ✚ **Účast v mezinárodním projektu EUKI BEACON**
- ✚ **Ženy pro Milevsko**
- ✚ **Podpora sportu a kulturních akcí (hokej, Koncert pro Faunu)**
- ✚ **6x kulatý stůl pro občany města Milevska**

- ✚ **Připravujeme:**
 - I. Energetický management**
 - a) **Energetický plán města**
 - b) **Certifikace ISO 50001**



DĚKUJI ZA POZORNOST
VÍŤA KRÁL

www.zivemilevsko.cz

www.milevsko-mesto.cz

MOB: 775292951

EMAIL:
kral@zivemilevsko.cz



15.01.2021



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Děkujeme za pozornost!

Diskuse

**Přejeme Vám krásné prožití vánočních
svátků a šťastný Nový rok!**

