

DIGITAL ACADEMY

OF DIGITAL ECONOMY & MANAGEMENT



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

- 1 Seznámení s koncepcí „Chytrý Žďár“
- 2 Prioritní cíle SC a jejich návaznost na SRM
- 3 Stručná SWOT + náměty + projekty



Koncepce „Chytrý Žďár“

Cíl koncepce

Zvýšit efektivnější správu města, zefektivnit mobilitu, zvýšit úspory v energetice, propojit město z hlediska dat a dosáhnout změny v myšlení / chování občanů v souladu s principy inteligentního města.

Struktura koncepce

2 hlavní části: analytická a projektová část
Projektová je rozdělena do „návrhové“ a „implementační“ části

Metodika koncepce

Analýza a zhodnocení současné situace v městě (vč. SWOT analýzy pro jednotlivé oblasti). Následně definování SC cílů (korespondující s cíli SRM), návrhy řešení a z nich jsou vybrány prioritní a dnes prezentovány

Principy koncepce

Každý projektový záměr připravený a vytvořený v rámci koncepce Smart City se po schválení stává součástí Strategického plánu a podléhá pravidlům a procesům zavedeným v rámci strategického plánování.

Organizační zajištění

Zpracovatel koncepce (ADE), řídicí výbor, výkonný výbor, PS

SMART PEOPLE

SMART LIVING

- › chytrý domov
- › cestovní ruch
- › kulturní a sportovní zázemí

SMART GOVERNANCE

- › e-government (e-správa)
- › elektronická komunikace
- › smart „soft“ služby od města
- › safe city (bezpečnosti)
- › městská datová platforma

SMART MOBILITY

- › inteligentní dopravní systémy
- › veřejná doprava
- › elektromobilita
- › doprava v klidu
- › pěší a cyklická doprava
- › systémy městské údržby

SMART ENVIRONMENT

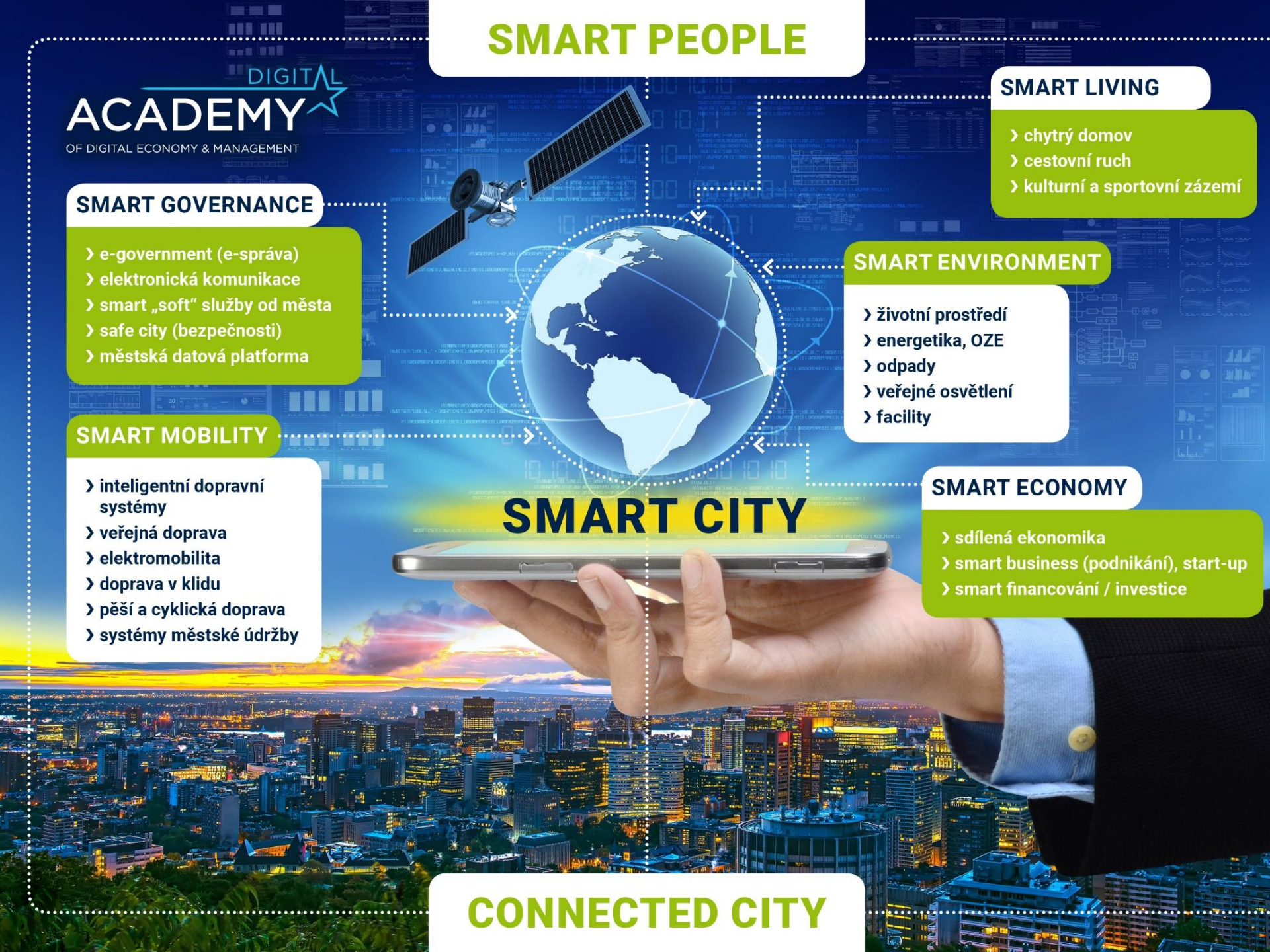
- › životní prostředí
- › energetika, OZE
- › odpady
- › veřejné osvětlení
- › facility

SMART ECONOMY

- › sdílená ekonomika
- › smart business (podnikání), start-up
- › smart financování / investice

SMART CITY

CONNECTED CITY



Oblasti v SRM

Oblast A: Řízení a správa města, komunikace s veřejností, bezpečnost

Oblast B: Sociální a zdravotní služby, bydlení

Oblast C: Technická infrastruktura, doprava, životní prostředí a územní plánování

Oblast D: Ekonomika města, rozvoj podnikání a cestovního ruchu

Oblast E: Školství, kulturní, sportovní, a volnočasové aktivity

Specifický cíl v SRM je označen A1), A2)..., B1), B2)...

Prioritní cíl SC je značen SC-A1.1, SC-A1.2., SC-B1.3, SC-D1.1...



V rámci prioritního cíle SC je následně uveden zásobník řešení SC – viz koncepce

Definování SC cílů koresponduje s cíli Strategického dokumentu ŽnS

A1) Zajistit efektivní řízení městského úřadu a organizací zřízených a založených městem

A2) Zajistit spolupráci a komunikaci v rámci města směrem k občanům a návštěvníkům a zvýšit ochotu zapojení veřejnosti do veřejného dění

A3) Zvýšit pocit bezpečí ve městě a zajistit rozvoj a podporu preventivních opatření

**Smart governance
Smart people**

SC-A1.1 funkční, rychlejší, dostupnější a levnější poskytování služeb občanům

SC-A1.2 jednoduchost a efektivita komunikace mezi občanem a úředníkem

SC-A2.1 správně komunikovat s občany (vč. edukace), a tím získat i podporu (a aktivní účast) při jejich budování

SC-A3.1 bezpečnější město s využitím moderních technologií

SC-A4.1. integrace dostupných dat a následné poskytnutí občanům pro zvýšení informovanosti

A4) není ve SRM

B1) Zajistit koordinaci sociální politiky města a dostatečnou kapacitu sociálních služeb a služeb souvisejících

B2) Zajistit odpovídající síť zdravotnických služeb, bezbariérovost a podpora zdravého životního stylu

B3) Rozšířit bytový fond ve městě a jiné formy bydlení

Smart governance
Smart living
Smart economy

SC-B.1.1 poskytování smart služeb pro seniory, matky s dětmi, handicapované

SC-B2.1 aplikace chytrého zdravotnictví

SC-B3.1 vytvoření chytré domácnosti pro zvýšení spokojenosti s bydlením

SC-B3.2 úspora zdrojů, tvorba chytré komunity (sdílení)

C1) Zajistit kvalitní dopravní infrastrukturu a zvýšit podíl šetrných forem dopravy ve městě

Smart mobility

SC-C1.1 zvýšení plynulosti, snížení znečištění, zvýšení bezpečnosti

SC-C1.2 zvýšení možnosti parkování (bez úkoru na zeleň města)

SC-C1.3 podpora snížení dopravní zátěže

SC-C1.4 zvýšení atraktivity (vyšší využití) veřejné dopravy

SC-C1.5 vybudování bezpečné cyklistické infrastruktury

SC-C1.6 zvýšení efektivity údržby města (správný čas, správné místo)

C2) Rozvíjet kapacitní a moderní technickou infrastrukturu a rozvojové plochy odpovídající současným i budoucím potřebám města

C3) Udržet příznivý stav životního prostředí, rozvíjet ekologickou osvětu obyvatel a zvyšovat úroveň a kvalitu městského prostředí

Smart environment
Smart living
Smart people

SC-C2.1 Internetové pokrytí pro celé město, včetně internetu věcí

SC-C3.1 zdravé a čisté město s dostatkem veřejné zeleně

SC-C3.2 vzdělat občany s využitím technologií pro digitální svět, např. v oblasti ekologie.

SC-B3.1 vytvoření chytré domácnosti pro zvýšení spokojenosti s bydlením

SC-C4.1 efektivní hospodaření s energií, úspora energie.

C4-C7) není ve SRM

POKRAČOVÁNÍ....

Smart environment
Smart living
Smart people

SC-C4.2 využití obnovitelné energie.

SC-C5.1 efektivní nakládání s odpady, jejich minimalizace.

SC-C6.1 efektivní osvětlení s hlediska úspor a dopadů na ŽP

SC-C7.1 efektivní a úsporná správa nemovitého majetku města.

C4-C7) není ve SRM

D1) Rozvíjet podnikatelskou infrastrukturu a péči podnikatelské prostředí vč. snížení podílu dlouhodobě nezaměstnaných osob

D2) Zkvalitnit a rozvíjet stávající infrastrukturu cestovního ruchu a zlepšit image města

Smart economy

SC-D1.1 vznik nových firem, respektující digitální dobu (e-commerce)

SC-D1.2 vyrovnané hospodaření města, účelně vynakládány prostředky města, získání možných zdrojů pro financování chytrých řešení

SC-D2.1 příliv turistů díky atraktivním místům, a tím sekundárně zvýšení zaměstnanosti, či finančního zisku pro město/obec

E1) Podporovat kvalitní a dostupné školství, které vychovává všestranně vzdělané a sebevědomé obyvatele a rozvíjet celoživotní vzdělávání

E2) Podporovat dostatečnou nabídku sportovního a volnočasového vyžití ve městě

**Smart people
Smart living**

Viz SC-C3.2 Vzdělat občany s využitím technologií pro digitální svět.

Viz SC-A1.3 Zajištění center pro tvorbu sociálních vazeb a tvorby správného životního stylu.

Vybrané silné a slabé stánky: **Smart governance (chytrá správa)**

- Ochota ze strany vedení města k Smart city řešení
- Kvalita a dostupnost datových sítí, pevných i mobilních
- Webové stránky města s interaktivními nástroji pro fungující elektronickou komunikaci s občany
- Využívání elektronických formulářů / elektronického podání

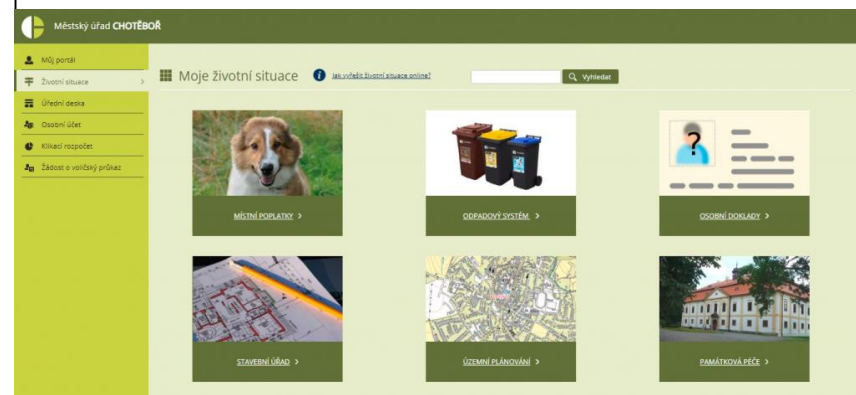


- Nejasné vize MěÚ v oblasti rozvoje služeb e-Governmentu
- Nedostatek personálních zdrojů na budování, rozvoj, provoz a údržbu SC
- Absence moderního a komplexního Portálu občana
- Absence aplikace pro náměty a fotografie poškozených objektů občanů (dříve: Lepší místo)
- Absence mobilního rozhlasu



Náměty projektů: **Smart governance**

- ✓ Portál občana
- ✓ Chytré vzdělávání „Žďárský e-learning“
- ✓ Posilování funkcionalit rozklikávacího rozpočtu (PO)
- ✓ Úpravy webu (přehlednost)
- ✓ Mobilní aplikace pro obyvatele
- ✓ Rozšíření kamerového systému
- ✓ Moderní komunikační řešení pro městskou policii a další složky
- ✓ Městská datová (smart) platforma
- ✓ Připojené město – rozšiřování konektivity/městská IoT síť
- ✓ Městská karta



Zvýrazněné náměty ADE navrhuje jako implementační projekty

Portál občana ŽnS

VYSOKÁ PRIORITY

popis projektu

- Vytvořit webový portál „Portál Žďáráka“, aneb vše pro dálkovou komunikaci s občanem integrovanou na jednom místě. Cílem portálu je maximální možná propojenost úřadu s lidmi.
- Portál má obsahovat takové funkce, aby občané co nejvíce záležitostí spojených s životem ve městě vyřídili z pohodlí domova a nemuseli chodit na úřad, případně (pokud není možné se tomu zcela vyhnout) aby na úřadě trávili co nejkratší čas.
- Agenda se tak stane efektivnější jak pro občany, tak pro úředníky.
- Jde tedy nejen o možnost objednání, ale o možnost vyřízení svých záležitostí prostřednictvím elektronických formulářů/podání, včetně možnosti online hrazení poplatků.

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 6 -12 měsíců.

potřebné zdroje

- Preferované cloudové řešení, tj. minimální požadavky na IT
- Provoz: portál má v konečném důsledku zdroje ušetřit.
- Finance: dle rozsahu modulů 0,5M – 1,9M Kč

příklady dobré praxe /částečně/

- Štramberk - propojení informačního systému a Portálu občana
- Bílovice nad Svitavou – portál s webem

Chytré vzdělávání „Žďárský e-learning“

VYSOKÁ PRIORITY

popis projektu

- Vytvoření e-learningové platformy pro vzdělávání úředníků, vč. obsahů ne/akreditovaných kurzů pro vstupní a průběžné vzdělávání úředníků. Součástí e-learningu by byly výukové materiály, infografická videa, praktická videa a testy k ověření znalostí.
- Součástí studijního programu budou i vzdělávací programy v oblasti smart city (akreditované).
- Součástí projektu je i propojení systému s programem města, který např. sumarizuje informace o povinném proškolení úředníků (program Rentel).
- Možno jako modul v „portálu občana“

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 8 -12 měsíců.

potřebné zdroje

- Odhadovaná cena implementace 500 000 (vč. 4 kurzů).
- V kompetenci personálního oddělení

příklady dobré praxe /částečně/

- V částečném rozsahu: E-learning v Moravském Krumlově (v rámci projektu Rozvoj zaměstnanců města Moravský Krumlov - lépe a efektivněji, reg. č.:CZ.03.4.74/0.0/0.0/16_033/0002830)

Posilování funkcionalit rozklikávacího rozpočtu **STŘEDNÍ PRIORITY**

popis projektu

- Rozšíření modulů o analytické, případně mapové podklady (investiční mapa)
- Rozšíření rozklikávacího rozpočtu i pro příspěvkové organizace

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 6 měsíců.

potřebné zdroje

- 150 000 Kč (rozšíření o investiční mapu) + 235 000 Kč (rozklikávací rozpočet pro PO) = 385 000 Kč
- Odpovídající zázemí z hlediska ICT

příklady dobré praxe /částečně/

- Znojmo: Investiční mapa - zobrazuje minulé i aktuální investice
Více na: <https://obce.muznojmo.cz/Gordic/Ginis/App/Imapa/>

Kamerové systémy (KS)

VYSOKÁ PRIORITA

popis projektu

A. Inteligentní nadstavba kamerového systému:

- zefektivnění práce MP (úspora času, automatické upozornění na nežádoucí jevy atd.)
- analýza dopravy ve městě, včetně identifikace tranzitní dopravy (ve spojení s vhodným rozšířením KS)
- sledování obsazenosti parkovacích ploch a díky tomu realizovat návazná řešení (navigaci k volným místům..).

B. Rozšíření kamerového systému

- Příjezdy do města
- Rekreační oblasti

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 6 – 18 měsíců.

potřebné zdroje

- Finance – AI software 0,5 M Kč
- Finance – rozšíření: dle bližší specifikace MP (kamery/konektivita SATT)
- Provoz: úspora zdrojů díky AI SW.

příklady dobré praxe /částečně/

- Havířov (v procesu), Smart city Polygon (testovací centrum) nedaleko Plzně – využití produktu CertiConVis

Moderní komunikační řešení pro MP

VYSOKÁ PRIORITY

popis projektu

Aplikační řešení využívající moderní LTE sítě by umožnilo:

- Využít zcela nové funkcionality (včetně video přenosů).
- Realizovat efektivní komunikaci mezi městskou policií a Policií ČR.
- Zapojit do krizové komunikace také relevantní městské složky/jednotlivce.

Pro moderní komunikační řešení mohou být využity nejen speciální odolné handsety, ale tam kde je to účelné může být nainstalována aplikace na již používané telefony s OS Android.

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 6 měsíců.

potřebné zdroje

- Do 500 Kč/m/uživatel

příklady dobré praxe /částečně/

- Zahraniční – např. PGE Systemy Polsko, Korea Railways..

Vybrané silné a slabé stánky: **Smart people (chytrí lidé)**

- Dostatečné množství ZŠ, SŠ a fungující VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou 
- Kvalitní edukativní akce pořádané městem
- Využívání dostatečné množství komunikačních kanálů pro marketing města
- Existence InfoPointů

- Nedostatečná pozornost věnovaná rozvoji ostatních odvětví (digitální – např. e-commerce)
- Absence soustavné a cílevědomé přípravy uživatelů Smart city řešení (ICT), zejména veřejnosti
- Nedostatečné odborné zázemí (Datové - informační centrum) 

- ✓ Chytré vzdělávání: „Chytrý Žďárák“
- ✓ Smart vysoká škola ve ŽnS
- ✓ Smart opatření pro zvýšení bezpečnosti při vyzvedávání dětí na ZŠ
- ✓ Zavedení mapy chytrých řešení



Zvýrazněné náměty ADE navrhuje jako implementační projekty

Chytré vzdělávání „Chytrý Žďárák“

STŘEDNÍ PRIORITY

popis projektu

- Jedná se o e-learningové kurzy zaměřené na ekologickou osvětu, dále pak programy na podporu start-upu (e-commerce) a komunikace vč. digitální gramotnosti.
- Součástí těchto programů by byl i možnost konzultací s odborníkem – pomocí webináře. Tento vzdělávací portál by mohl být provázán s Portálem Žďáráka.
- Absolvování vzdělávacích kurzů občany by město mělo motivovat.

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 12 měsíců.

potřebné zdroje

- Při využití již na implementovaného e-learningu města, by náklady spočívaly v naplnění obsahu (dle rozsahu, první vlna – 3 kurzy – 250 000 Kč)
- Paušální poplatek pro údržbu a správu (10 000 Kč/měsíc).

příklady dobré praxe /částečně/

- Není. Možno využít opensource platformu LMS Moodle

Vysoká škola (s využitím smart prvků)

VYSOKÁ PRIORITA

popis projektu

- Vytvoření vysoké školy v městě zaměřenou na atraktivní a moderní obory v digitální ekonomice (e-commerce, ICT a telekomunikace, smart city atd.).
- Tato škola by byla prospěšná jak pro zvýšení know how občanů, tak i pro zmírnění negativního trendu odlivu malých lidí.
- Vysoká škola by následně spolupracovala se soukromým sektorem pro vytváření pracovních příležitostí.

časová náročnost

Odhadovaná doba vytvoření projektu, následná akreditace a start školy 18-24 měsíců. Předpoklad realizace od 9/2021.

potřebné zdroje

- Možno využití externího investora, zapojení města dle jeho preference

příklady dobré praxe /částečně/

- Mnoho měst má vysokou školu, ale se smart prvky a na výše popsané oblasti studijních programů není VŠ (v ČR).

Vybrané silné a slabé stánky: **Smart living (chytré bydlení / životní styl)**

- V městě jsou fungující příspěvkové organizace a spolky
- Bohatá nabídka různorodých kulturních a společenských akcí
- Široká nabídka volnočasových aktivit
- Existence cyklotras a pěších tras



- Absence konceptu cestovního ruchu
- Absence atraktivity pro cílovou skupinu rodiny s dětmi
- Špatný stav některých sportovišť
- Nedostatek bytů pro mladé (absolventy VŠ) a rodiny s dětmi – cenově dostupné
- Absence motivačních programů pro občany pro výstavbu smart home



-



Rozšíření projektu „Aktivně pro Žďár“

STŘEDNÍ PRIORITY

popis projektu

- V akčním plánu je tento projekt zařazen pro rekonstrukci dětských hřišť a ploch.
- Projekt by se rozšířil i pro sportovní využití, tzn. vytvořit pro děti sportovní zázemí včetně interaktivních prvků. Ve smyslu zábavně-vzdělávacně-sportovního parku s moderními (bezpečnými) prvky pro trávení volného času dětí (pro rodiny s dětmi).
- Zároveň by tento projekt plnil funkci potenciální atrakce pro turisty.

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 2-3 roky.

potřebné zdroje

- Náklady na rekonstrukci dětských hřišť 300 000 Kč (každý rok, do roku 2021). Náklady na výstavbu centra se bez bližší specifikaci nedají odhadnout.

příklady dobré praxe /částečně/

- Částečně: interaktivní zábavná centra – např. IQ Land, Malešický park Praha 10, Království lesa na Lipně

Turistický portál a průvodce

STŘEDNÍ PRIORITY

popis projektu

- Vytvoření webu s jasným zaměřením na turisty – nebude tedy obsahovat množství informací, které je určené místním obyvatelům, tak aby bylo možné dosáhnout naprosté přehlednosti.
- Žádoucí je anglická verze.
- Bude sloužit jako „landing page“, na kterou jsou směřovány všechny odkazy při propagaci turistického ruchu.

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 6-12 měsíců.

potřebné zdroje

- 300-600 tis. Kč

příklady dobré praxe /částečně/

- Prague.eu

Konsolidace mobilních aplikací

STŘEDNÍ PRIORITY

popis projektu

- Konsolidovat mobilní aplikace tak, aby návštěvník ŽnS mohl používat pouze jednu aplikaci. Ta by měla být dostupná minimálně v angličtině, případně dalších světových jazycích.
- Konkrétně se jedná tedy o konsolidaci aplikací Žďár nad Sázavou, ZDAR4U, KdyPrijedete a případně využít mapy.onore.cz.
- Bylo by vhodné upravit název aplikace Žďár nad Sázavou tak, aby bylo zřejmé, zda se jedná o aplikaci pro návštěvníky, nebo pro obyvatele. Například „Můj Žďár“ a „Zdar visitors“.

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 6-12 měsíců.

potřebné zdroje

- 100-200 tis. Kč

příklady dobré praxe /částečně/

- Český Krumlov, Tábor, Šumavská Modrava, Písek.
- Tábor dalo za mobilního průvodce 130 000 Kč.

Vybrané silné a slabé stánky: **Smart mobility (chytrá doprava)**

- Funkční MHD s dobrou dostupností většiny zastávek
- Webové a mobilní informační aplikace o provozu MHD
- Integrovaný přestupní terminál na autobusovém nádraží (MHD - linková autobusová doprava - osobní železniční doprava)
- Město disponuje vhodnými místy pro parkovací domy na městských pozemcích



- Neexistence strategie dopravy v klidu
- Neexistence strategie pro IDS
- Zastávky v přestupních uzlech nejsou vybaveny informačním systémem o reálném odjezdu spojů (inteligentní zastávky), neexistuje aplikace pro multimodální dopravu
- Zpoždění spojů MHD způsobené hustotou provozu a tranzitní dopravou na území města, neexistence preference MHD
- Nedostatek parkovacích míst, řešen pouze záborem zelených ploch a úpravami dopravního značení



- ✓ Řízení semaforových křižovatek (dopravní telematika)
- ✓ Parkovací dům
- ✓ Systémy detekce parkování na veřejných parkovištích
- ✓ Mobilní aplikace pro úhradu parkovného
- ✓ Rozvoj infrastruktury pro nemotorovou dopravu
- ✓ Rekonstrukce a zvyšování bezpečnosti přechodů pro chodce
- ✓ Zřízení systému Park & Ride, Bike & Ride, Kiss & Ride v blízkosti nádraží
- ✓ Vybudování přestupního uzlu na ulici Studentská MHD
- ✓ Vybudování inteligentních zastávek
- ✓ Vybudování sítě dobíjecích stanic /možná v budoucnu/



Zvýrazněné náměty ADE navrhuje jako implementační projekty

Parkovací dům

VYSOKÁ PRIORITY

popis projektu

- Vybudování kapacitního parkovacího domu v oblasti Nádražní x Smetanova – volná parcela před Střední zdravotnickou školou – v souvislosti s architektonickou soutěží Nádražní – využití pro sídliště Nádražní, Palachova

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 18 měsíců.

potřebné zdroje

- Definovat jednotlivá potencionální území, vybrat lokalitu a nastavit regulativ. V případě, že bude investor město: připravit PD, získat povolení, vybrat dodavatele, realizovat (300k Kč)

příklady dobré praxe /částečně/

- Vsetín
Přípravy výstavby parkovacího domu P+R o kapacitě 300 míst ve spolupráci s ČD

Mobilní aplikace pro úhradu parkovného **VYSOKÁ PRIORITY**

popis projektu

- Efektivní služba pro občany v podobě možnosti zaplacení parkovného online (přes platební bránu)
- *Součástí řešení dopravy v klidu musí být i zajištění vymáhání dodržování parkovacího režimu. To je možné zefektivnit monitoringem placených parkovacích stání.*

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 6 měsíců.

potřebné zdroje

- Výběrové řízení na aplikaci - v řádu desítek tisíc korun

příklady dobré praxe /částečně/

- Liberec, Příbram, Praha (parkujvklidu.cz), ClickPark (Chrudim), Smart4City – Parkování (Čáslav)

Systémy detekce parkování na veřejných parkovištích

VP

popis projektu

- Jednalo by se o aplikaci, kdy občan může na mobilu vidět, jaká parkovací místa na veřejných parkovištích jsou dostupná pro zaparkování
- Pomáhá s řešením nedostatečné parkovací kapacity v centru měst. Přispívá k plynulejší dopravě, eliminuje zplodiny vznikající při hledání parkovacího místa a usnadňuje dopravní obslužnost a řeší zastaralý systém platby za parkovné (*propojenost s minulým projektem*)

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 6 – 12 měsíců

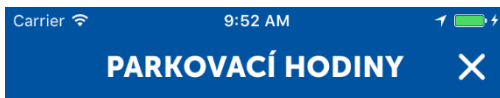
potřebné zdroje

- Definovat parkovací lokality, podle lokality kamerový systém nebo detektory ve vozovce, realizovat (cena kamery 80k Kč, detektor 5k Kč)

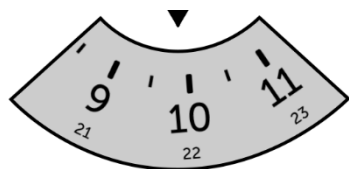
příklady dobré praxe /částečně/

- Pardubice: Jednotný systém řízení parkování a efektivního využití volných parkovacích míst, např. aplikace zaparkuju.cz, mparkovani.cz, eparkomat (Písek)

Ukázky aplikace



Vaše parkovací hodiny byly nastaveny takto:



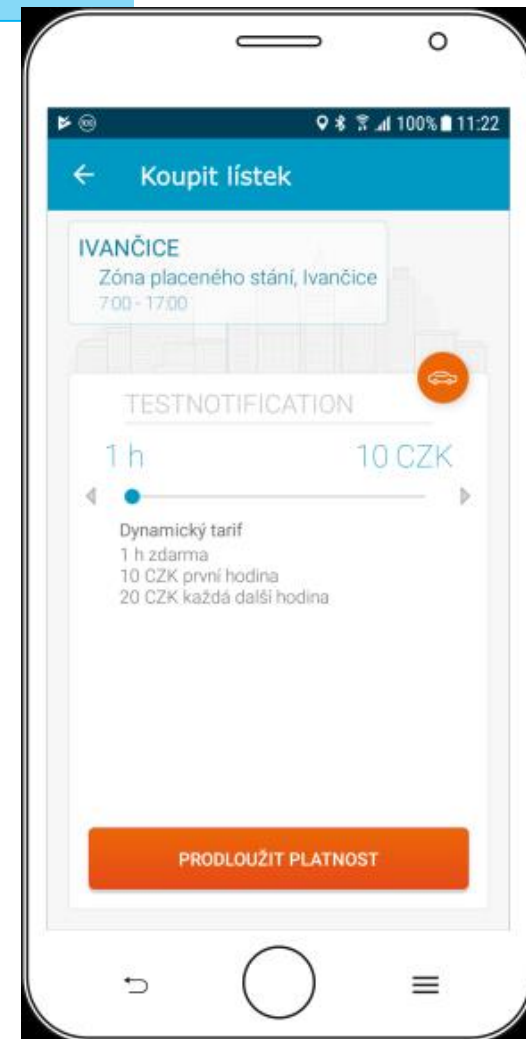
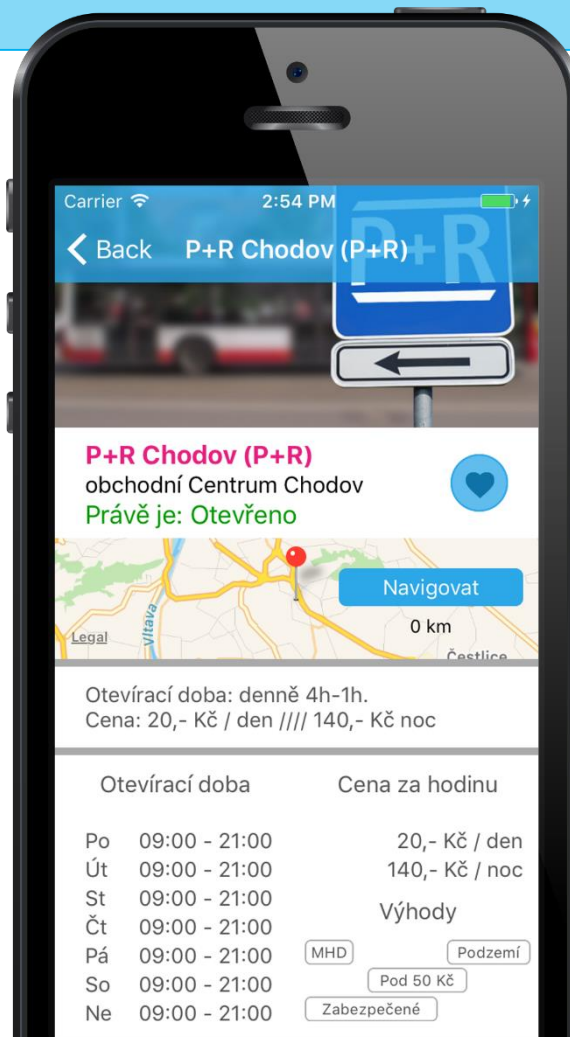
09:51
zaparkováno

11:51
limit vyprší

01:59:42

Aplikace vás upozorní 20 a 10 minut před vypršením limitu a také v okamžik vypršení limitu pro parkování.

UKONČIT ODPOČET



Zaparkuju.cz, ClickPark

Vybudování inteligentních zastávek

STŘEDNÍ PRIORITY

popis projektu

- Vybudování inteligentních zastávek MHD v oblasti Studentská ulice (Poliklinika), Žižkova ulice, Novoměstská ulice, zastávka „Konvent“, Nádražní (autobusové a vlakové nádraží rozšíření systému)

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 6-12 měsíců.

potřebné zdroje

- Cena inteligentního zastávkového označníku bude podle výbavy 300 – 350 tis. Kč. Cena elektroinstalace a zřízení konektivity optickou sítí je závislá na délce provedení přípojek.

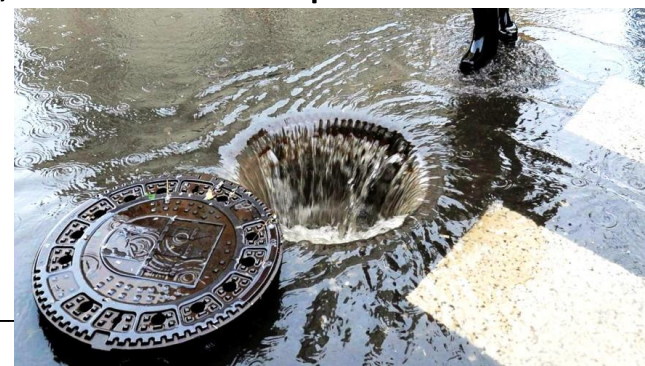
příklady dobré praxe /částečně/

- Kladno, sídliště Sítná, zastávkové označníky zobrazují informace o reálných odjezdech spojů VHD, připojení wifi pro cestující.

Vybrané silné a slabé stánky: **Smart environment (chytré živ. prostředí)**

- Velmi dobrá až uspokojivá kvalita ovzduší 
 - Energetická politika města a zavedený energetický management na části budov
 - Volné rozvojové plochy v územním plánu města
 - Přirozeně fungující principy udržitelnosti při rozvoji města, např. připojování k SCZT, integrace hospodaření s vodou apod.
-
- Nedostatek prostoru pro rozšiřování separovaného sběru odpadu 
 - Vodní a větrná eroze v okrajových částech města
 - Podinvestovaná infrastruktura soustavy VO
 - Neplnění cílů v Plánu odpadového hospodářství

- ✓ Hospodaření s dešťovou vodou v rámci majetku města
- ✓ Monitorování kvality vodních zdrojů
- ✓ Programy ekologické výchovy a osvěty v odpadovém hospodaření
- ✓ Projektové řešení zelených ploch ve městě
- ✓ Sledování a vyhodnocování návštěvnosti naučných stezek, cyklostezek
- ✓ Provázat pracovní skupiny ke Koncepti SC se stávajícími pracovními skupinami a týmy. Například PS ŽP s týmem pro společenskou odpovědnost apod.
- ✓ Převedení Manuálu veřejných prostranství do elektronické podoby – na bázi GIS propojení s dalšími aplikacemi, pasportem zeleně, komunikací apod.



Zvýrazněné náměty ADE navrhuje jako implementační projekty

- ✓ Informace o projektech v rámci jednotného SW řešení řízeného městem
- ✓ Monitoring spotřeby jako součást energetického managementu
- ✓ Komplexní renovace městských budov
- ✓ Využití městských budov pro samozásobení energií (FVE)
- ✓ Chytré veřejné osvětlení
- ✓ Informační systém nakládání s odpady (kromě informovanosti o svozu a třídění se zaměří také více na osvětu a prevenci - Propojení s aplikací Portál občana – možnost hlášení přeplněnosti, znečištění apod.)

Zvýrazněné náměty ADE navrhuje jako implementační projekty



Hospodaření s dešťovou vodou v rámci majetku města **SP**

popis projektu

- Postupná realizace dílčích projektů využití srážkovové vody na budovách v majetku města.
- Koncepční přístup a monitoring
- Postup realizace v závislosti na návratnosti a možnosti uplatnění zadržené vody
- Monitoring množství zadržené / využitě vody

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 12 měsíců.

potřebné zdroje

- Na 14 objektech v majetku města byly vyčísleny stávající náklady na srážkové vody ve výši cca 1,7 mil.Kč ročně. Náklady postupné realizace nakládání se srážkovými vodami lze odhadovat ve výši cca 8 mil.Kč, tj. průměrná návratnost cca 4,7 roku

příklady dobré praxe /částečně/

- Město Vsetín, realizace projektů v rámci programu RainDrop. Projekty hospodaření se srážkovými vodami na budovách v majetku Zlínského kraje.

Monitorování kvality vodních zdrojů

SP

popis projektu

- ORUP dnes zajišťuje dodávkou služby monitoringu. Dnes 2 – 3 místa (studánky), jedná se o pokračování, případně rozšíření pravidelné služby pro občany
- Monitoring do budoucna automatizovat
- Propojení s aplikací Portál občana – možnost hlášení znečištění apod.

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 12 měsíců.

potřebné zdroje

- V případě, že bude možné použít automatické senzory kvality vody (pouze vybrané parametry) s dálkovým přenosem dat, budou pořizovací náklady v závislosti na životnosti čidel a jejich počtu v řádu desítek tisíc korun a provozní náklady v jednotkách stovek korun ročně či zdarma (v rámci využití vlastní sítě IoT)

příklady dobré praxe /částečně/

- Není.

Monitoring spotřeby jako součást energetického mng.

VP

popis projektu

- Systém energetického managementu on-line již existuje (SW e-manažer), postupně bude naplňován daty ze vzdáleného monitoringu.
- Možnost využití stávajícího pokrytí signálem LORA či kabelového vedení.
- Službu zatím není možné poskytnout zdarma s ohledem na ostatní zákazníky, kteří by službu nemohli či nechtěli využívat.
- Vytvoření obchodního případu pro 50 OM v majetku města pro účely testování provozu dálkových odečtů.

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 12 měsíců.

potřebné zdroje

- Náklady rozšíření stávajícího systému energetického managementu na veškerý majetek města na dobu 5 let se odhaduje na 250 tis. Kč (licenční a udržovací poplatky), celkem cca 350 tis. Kč.

příklady dobré praxe /částečně/

- Vodárenská společnost Chrudim a.s. po dohodě s městem Chrudim instalovala na městských objektech „chytré“ vodoměry na vlastní náklady a městu poskytuje data zcela zdarma.

Využití městských budov pro samozásobení energií (FVE)

VP

popis projektu

- Vytvořit koncepci využití FVE a v závislosti na tom připravit zásobník projektů v rámci Akčního plánu k energetickému managementu.
- Posouzení využitelnosti plochých střech městských budov pro FVE a prověření možnosti kombinace s bateriovými úložišti. V této oblasti se jeví jako vhodná pro pilotní projekt tato sportoviště: fotbal x tenis, budova MěÚ, Kulturní dům, relaxační centrum (z analýzy vyplynulo, že návratnost FVE na relaxačním centru je vysoká z důvodu velkoodběru).

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 6-12 měsíců.

potřebné zdroje

- Zásadním požadavkem je sjednocení dat z FVE v jednom řídicím systému a zavedením dat do systému energetického managementu.
- Kompletní náklady na FVE o velikosti 20 kWp se pohybuje okolo 500 tis. Kč.

příklady dobré praxe /částečně/

- Město Chrudim realizovalo FVE na budově MěÚ bez dotace, velikost 30 kWp, návratnost investice cca 6 let.

Chytré veřejné osvětlení

STŘEDNÍ PRIORITY

popis projektu

- Zpracování Koncepce (chytrého) veřejného osvětlení (dle metodiky SRVO), včetně generelu a pasportu VO. Soulad s koncepcí dopravy - generel VO vč. vytipování míst pro dobíjecí místa. Stanovení oblastí pro rozvoj dynamického osvětlení.
- Jednotný způsob platby za dobíjení – nutno ve vazbě na cenová rozhodnutí ERÚ a v souladu s energetickým zákonem.
- Ve spolupráci s Odborem komunálních služeb města nalézt nejvhodnější řešení pro komunikaci.

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 6-12 měsíců.

potřebné zdroje

- Náklady budou stanoveny na základě kalkulace v Konceptu VO. V první řadě musí být určena celková hodnota soustavy VO (hodnota majetku), na jejímž základě je odhadnuta potřeba prostředků na jeho obnovu za dobu 40 – 50 let (doba, kdy je potřeba infrastrukturu VO kompletně obměnit).

příklady dobré praxe /částečně/

- Koncepce VO a pilotní projekt dynamického VO ve městě Sušice.

Vybrané silné a slabé stánky: **Smart economy (chytrá ekonomika)**

- Funkční strategické plánování podporující koncepční rozvoj města
- Vyvážený rozpočet města
- Tradice a dobré zázemí pro průmyslové podniky
- Pestrá nabídka stravovacích a ubytovacích zařízení

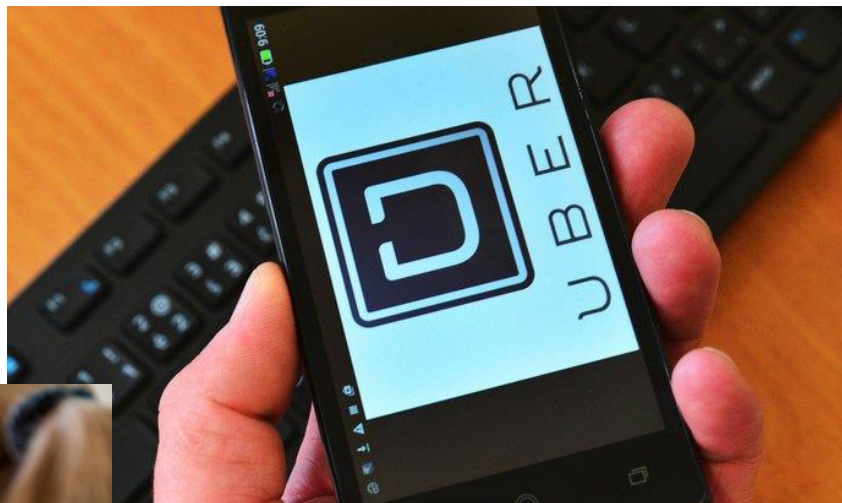
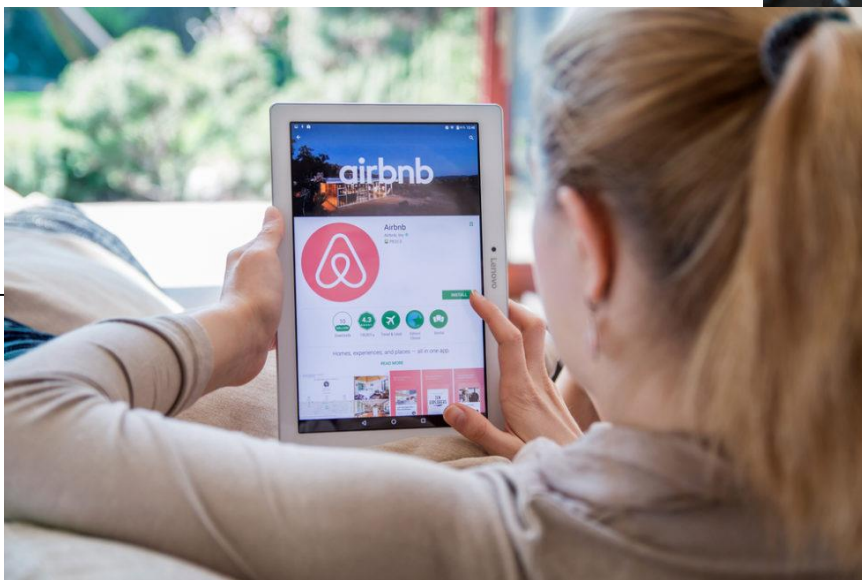


- Dlouhodobě vyšší míra nezaměstnanosti
- Nízký podíl ekonomických subjektů působících v terciární sféře
- Nedostatečná nabídka zainvestovaných lokalit pro investory
- Chybí využívání sdílené ekonomiky (sdílená auta, know how, babysitting, pracoviště..)
- Absence systému pro podporu online podnikání (e-commerce) – např. smart akcelerátory / inkubátory



Náměty projektů: **Smart living**

✓ Aplikace „Sdílený Žďár“



Aplikace „Sdílený Žďár“

SP

popis projektu

- Jedná se o vytvoření / pronájem již hotové aplikace (mohla by být součástí Portálu Žďáráka), která by fungovala jako portál pro sdílení služeb či statků.
- Na daném portálu by zaregistrovaný uživatel mohl nabízet/poptávat sdílený babysitting, kanceláře, cestu např. do Brna, či sdílet nářadí pro kutily či zahrádkáře. Město by však bylo administrátorem a kontrolovalo by nevhodný obsah.
- Aplikace by fungovala pomocí výnosů z reklamy.

časová náročnost

Odhadovaná doba vlastní realizace projektu je 6-12 měsíců.

potřebné zdroje

- Je možno využít již hotové aplikace (např. Robeeto) s ohledem na lokaci. Mohl by to být synergický efekt mezi poskytovatelem a městem.

příklady dobré praxe /částečně/

- Robeeto – celá ČR + mezinárodní aplikace

SOUHRN NAVRHOVANÝCH SC PROJEKTŮ

1. Chytré vzdělávání „Žďárský e-learning“
2. Posilování funkcionalit rozklikávacího rozpočtu (PO)
3. Portál občana
4. Rozšíření kamerového systému
5. Moderní komunikační řešení pro městskou policii a další složky
6. Chytré vzdělávání: „Chytrý Žďárák“
7. Vysoká škola (s prvky Smart) ve ŽnS
8. Rozšíření projektu „Aktivně pro Žďár“
9. Turistický portál a průvodce
10. Konsolidace mobilních aplikací
11. Parkovací dům
12. Mobilní aplikace pro úhradu parkovného
13. Systémy detekce parkování na veřejných parkovištích
14. Vybudování inteligentních zastávek
15. Hospodaření s dešťovou vodou v rámci majetku města
16. Monitorování kvality vodních zdrojů
17. Monitoring spotřeby jako součást energetického managementu
18. Využití městských budov pro samozásobení energií (FVE)
19. Chytré veřejné osvětlení
20. Aplikace „Sdílený Žďár“



**Červeně
= vysoká
priorita**

Děkujeme za pozornost 😊

DIGITAL
ACADEMY
OF DIGITAL ECONOMY & MANAGEMENT



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost