



Strategie Smart City

Návrhová část

Realizováno v rámci projektu Efektivní řízení města Klatovy
reg. č. CZ.03.4.74/0.0/0.0/17_080/0009961

Spolufinancováno z Evropského sociálního fondu



KLATOVY, ÚNOR – KVĚTEN 2021

Zpracovatel: M.C.TRITON, spol. s r.o.

Vedoucí realizačního týmu: Mgr. Kamil Papež, MPA (papez@mc-triton.cz)

Členové realizačního týmu: Ing. Lukáš Jakubec, Ing. Jakub Ruml, Ing. Luděk Pfeifer, CSc.



1	VÝCHODISKA	4
1.1	PŘÍSTUP K TVORBĚ STRATEGIE	4
1.2	FILOSOFIE ŘEŠENÍ SMART CITY V KLATOVECH	5
2	STRATEGIE SMART CITY V KLATOVECH	6
2.1	VIZE	6
2.2	PRIORITNÍ OBLASTI A STRATEGICKÉ CÍLE	6
2.3	NÁVRHY OPATŘENÍ K NAPLNĚNÍ CÍLŮ	8
2.4	PROJEKTOVÉ KARTY OPATŘENÍ	10
3	MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ OPATŘENÍ	37
3.1	ROZPOČTOVÉ ZDROJE MĚSTA – FINANČNÍ POTENCIÁL MĚSTA KLATOVY	37
3.2	VLASTNÍ ZDROJE DODAVATELŮ ŘEŠENÍ	39
3.3	DOTAČNÍ / GRANTOVÉ MOŽNOSTI	39
3.4	DLUHOVÉ FINANCOVÁNÍ	40
4	PŘÍLOHY	41
4.1	SLOVNÍK POJMŮ A ZKRATEK	41
5	O ZPRACOVATELI	43



TABULKY

Tabulka 1: Seznam opatření k naplnění strategie Smart City.....	8
Tabulka 2: Investiční kapacita města Klatov v tis. Kč.....	37
Tabulka 3: Výpočet potenciální dluhové služby města Klatovy (na základě ukazatelů rozpočtu 2018–2020)	39

OBRÁZKY

Obrázek 1: Hierarchická struktura tvorby strategie	4
Obrázek 2: Prioritní oblasti Smart City	5
Obrázek 3: Prioritní oblasti Smart City	7



1 VÝCHODISKA

„Strategie Smart City“ města Klatov byla zpracována v rámci projektu Realizováno v rámci projektu Efektivní řízení města Klatovy, reg. č. CZ.03.4.74/0.0/0.0/17_080/0009961, spolufinancovaného z Evropského sociálního fondu.

Návrhová část strategie je druhým ze tří hlavních výstupů projektu zaměřeného na Smart City (analytická část, návrhová část, implementační část). Všechny tři výstupy tvoří souvislý celek.

Návrhová část byla vytvořena na základě:

- závěrů a doporučení vycházejících z analytické části, která je zpracována v samostatném dokumentu;
- setkání pracovních skupin složených ze zástupců politické reprezentace města, zaměstnanců úřadu, zaměstnanců městských organizací i odborné veřejnosti;
- dobré praxe v ČR i zahraničí, která je přenositelná a využitelná pro město Klatovy;
- souladu (případně přímé pro-vazby) s dalšími sektorovými koncepcemi a dokumenty, které vznikly v rámci projektu Efektivní řízení města Klatovy.

Na tento dokument navazuje v samostatném materiálu Návrh implementace strategie, která definuje a stanovuje konkrétní postupy v oblasti implementace včetně detailních aspektů implementace, jako jsou ukazatele úspěšnosti, finanční náročnost navrhovaných projektů apod.

1.1 PŘÍSTUP K TVORBĚ STRATEGIE

Obrázek 1: Hierarchická struktura tvorby strategie



Mise je u subjektu veřejné správy definována z jeho podstaty – poskytovat veřejnou službu občanům.

Vize určí směr, kterým se mají Klatovy v oblasti Smart City vydat. Její definování musí odpovídat potřebám a charakteru města a vybraným stakeholderům. Vize je poté definována pomocí motto.

Definování obecných oblastí, na které se bude dále strategie soustředit a ve kterých si stanoví konkrétní cíle a opatření (projekty), jak jich dosáhnout.

Konkrétní cíle, které budeme chtít ve městě i regionu dosáhnout v jednotlivých oblastech strategického rozvoje.

Rozepsání konkrétních opatření (projekty, procesy, nové technologie), která budou zavedena.

Zdroj: M.C. TRITON vlastní zpracování



1.2 FILOSOFIE ŘEŠENÍ SMART CITY V KLATOVECH

Chytrost města spočívá především v tom, jak je systematicky a koncepčně řízeno, plánováno, rozvíjeno, a to vše za podpory moderních technologií, inovací a potřebných dat.

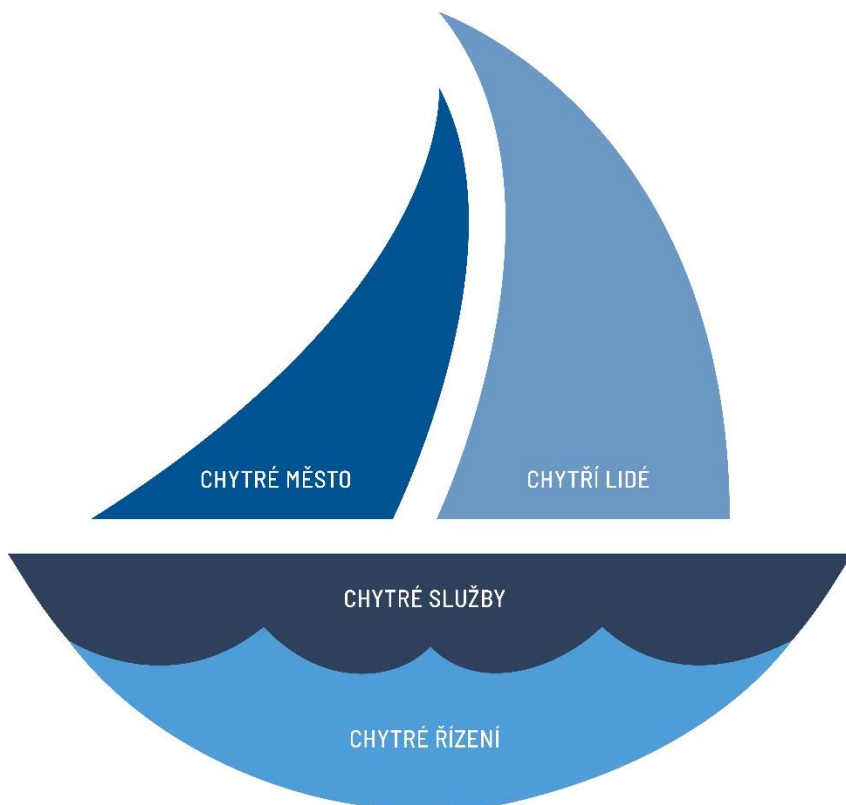
Klíčovou roli přitom nehrají technologie a data, které jsou nástroji / prostředky, ale lidé (vedení města, zaměstnanci úřadu, příspěvkových a městských organizací, dále občané a různé skupiny z řad laické i odborné veřejnosti).

Přístup ke Smart City je tak vhodné vnímat jako soubor (více či méně) vzájemně provázaných oblastí, které se vzájemně ovlivňují.

Tuto logiku se snaží ukázat níže přiložený obrázek, který vizualizuje jednotlivé oblasti fungování chytrého města.

- Chytré řízení: Symbolizuje správu a řízení města. Oblast, která není často pro běžného občana viditelná (případně ho detailně nezajímá), ale tvoří úplný základ, jak bude chytré město vypadat. V rámci představené metafory je tato oblast pod hladinou vody. Tato oblast je reprezentována nejen politickým vedením města, ale jeho odborným zázemím v podobě úřadu a městských organizací. To, jak bude chytrost města vypadat, reálně ovlivňuje nejvíce tato oblast.
- Chytré služby: Představují reálný výkon chytrosti. Jde o širokou škálu oblastí, které zajišťují chod města. Jejich chytrost je však odvislá od chytrého řízení a chytrých lidí.
- Chytří lidé: Oblast především uživatelů, příjemců chytrých řešení a opatření. Tato část však znamená i základnu lidského kapitálu, který může vstupovat, ovlivňovat a pohánět chytrost města kupředu.
- Chytré město: Odraz toho, jak fungují a vypadají tři předchozí oblasti.

Obrázek 2: Prioritní oblasti Smart City



Zdroj: M.C. TRITON vlastní zpracování



2 STRATEGIE SMART CITY V KLATOVECH

2.1 VIZE

Město Klatovy má ambici být v horizontu dalších 10 let městem, které:

- Přistupuje systematicky a koncepčně k dalšímu rozvoji i práci na vlastní chytrosti a zapojování inovativních přístupů a moderních technologií do svého fungování, poskytovaných služeb i jednotlivých spravovaných oblastí života ve městě. To vše s cílem zlepšovat a zkvalitňovat vlastní služby odpovídající standardům a nárokům 21. století.
- Podporuje spolupráci a zapojování jednotlivých stakeholderů do dalšího rozvoje města.
- Přistupuje odpovědně k hospodaření a správě se svým majetkem, k čemuž využívá moderní technologie i postupy.
- Má moderní úřad nabízející veřejné služby maximálně z pohodlí domova a interně pracující s elektronizací a automatizací vlastních služeb a procesů za předpokladu zachování jejich standardní kvality.

MOTTO:

**CHYTROST NAŠEHO MĚSTA JE PŘEDEVŠÍM V JEHO STRATEGICKÉM ŘÍZENÍ A SMĚŘOVÁNÍ,
KDY MODERNÍ TECHNOLOGIE A INOVACE VNÍMÁME JAKO NÁSTROJE, KTERÉ NÁM V TOM POMOHOU.**

2.2 PRIORITNÍ OBLASTI A STRATEGICKÉ CÍLE

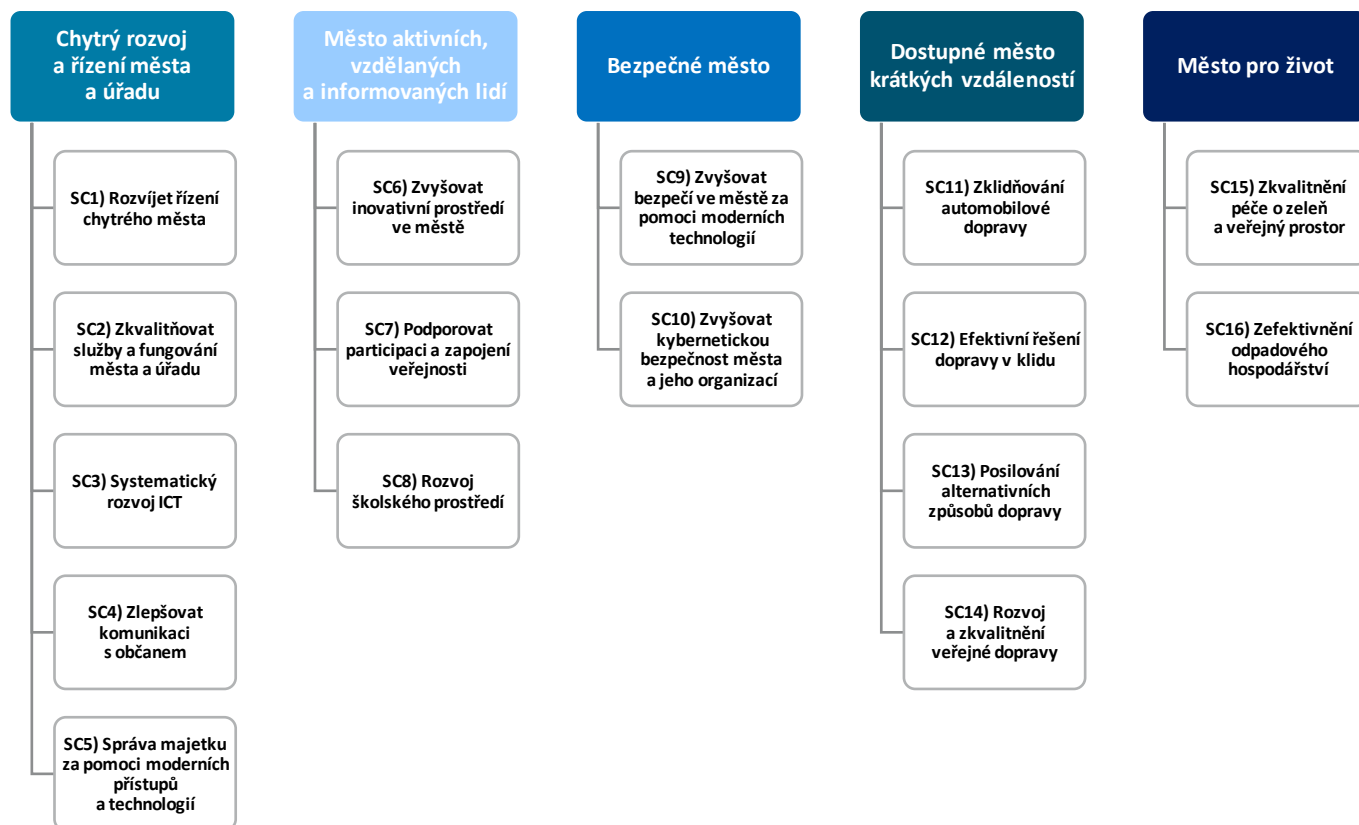
Město Klatovy má definovaných 5 prioritních oblastí, ve kterých se bude soustředit na svůj „chytrý“ rozvoj. Tyto oblasti definují hlavní směry, kterým se má město v oblasti Smart City ubírat.

V každé z prioritních oblastí byly navrženy strategické cíle a v každém cíli je navržena sada konkrétních opatření, která mají cíl naplnit. Rovněž jsou navrženy měřitelné ukazatele naplnění a způsob, jak bude měření prováděno a jaká má být cílová hodnota.

Tento přístup je vhodný a „uživatelsky příjemný“ pro monitoring naplňování Strategie Smart City, jejímž hlavním smyslem je dosažení **konkrétní změny**. Změny, která bude nejen „fyzicky“ vidět prostřednictvím instalace hmatatelných prvků na území města, které zefektivňují, usnadňují a zlepšují „život města“, ale hlavně se projeví změnou chování dotčených cílových skupin (veřejnosti, občanů města, zaměstnanců městského úřadu a dalších organizací města či volených zástupců). Změna chování znamená změnu návyků, zvyklostí a zaběhlých postupů, otevření se novým nápadům, přijímání názorů ostatních, otevřené diskuze a spolupráce. Výsledkem je pak zjednodušení života či provozu, úspora energie, času a financí – pro tento stav se využívá pojmu „well-being“, kdy jsou všechny oblasti života člověka v rovnováze.



Obrázek 3: Prioritní oblasti Smart City





2.3 NÁVRHY OPATŘENÍ K NAPLNĚNÍ CÍLŮ

Níže je uvedený výčet všech opatření, která byla identifikována jako vhodná k tomu, aby se Klatovy staly „chytrým“ městem. Jednotlivá opatření budou ještě prioritizována a kategorizována dle potřeby a realizovatelnosti. Rovněž bude u všech opatření nastaven časový harmonogram jejich zavádění a budou stanoveny vstupní a průběžné náklady na jejich realizaci.

Všechny výše uvedené záležitosti budou součástí implementačního plánu, který bude zpracován ve 3. fázi projektu.

Tabulka 1: Seznam opatření k naplnění strategie Smart City

Prioritní oblast	Strategický cíl	Návrh opatření
Chytrý rozvoj a řízení města a úřadu	SC1) Rozvíjet řízení chytrého města	1. Koncepční uchopení Smart City – odpovědná pozice 2. Nastavit principy stakeholder managementu a jeho aplikace
	SC2) Zkvalitňovat služby a fungování města a úřadu	3. Zavést možnost online plateb v různých životních situacích 4. Posílit procesní řízení v úřadu a definovat procesy vhodné k elektronizaci 5. Posílit oblast projektového řízení v úřadu a koordinaci projektů 6. Rozšiřovat vrstvy GIS
	SC3) Systematický rozvoj ICT	7. Rozvoj servisní a strategické role útvaru IT 8. Rozvoj metropolitní sítě 9. Definovat IT standardy rozvoje úřadu a městských organizací 10. Propojovat interní IT systémy úřadu a městských organizací a odstraňovat bariéry 11. Uchopit a rozvinout práci s otevřenými daty (open data) 12. Definovat data pro vedení úřadu a města
	SC4) Zlepšovat komunikaci s veřejností	13. Vytvořit Portál občana 14. Změnit mobilní aplikaci pro komunikaci s občany 15. Určit odpovědnou osobu za komunikaci města navenek
	SC5) Správa majetku za pomoci moderních přístupů a technologií	16. Rozvinout principy BIM 17. Nastavit systém centrálních nákupů a technologické centralizace 18. Systematický rozvoj energetického managementu a energetických úspor



Město aktivních, vzdělaných a informovaných lidí	SC6) Zvyšovat inovativní prostředí ve městě	19. Vytvoření inovačního centra a prostředí ve městě 20. Město jako inovativní laboratoř nových postupů a spolupráce
	SC7) Podporovat participaci a zapojení veřejnosti	21. Otevřenost města – Citivizor 22. Zavedení participativního rozpočtu 23. Práce se zpětnou vazbou od veřejnosti 24. Vytvořit platformu pro strategické plánování
	SC8) Rozvoj školského prostředí	25. Podpořit zavádění elektronických prvků na všech ZŠ, ale postupně i MŠ, do vztahu rodič – žák – škola 26. Rozvoj technického vzdělávání a zájmu studentů o něj 27. Rozvíjet technické vybavení škol a kompetencí pedagogů 28. Rozpracovat zavedení jednotné studentské karty pro studenty ve městě a jeho okolí
Bezpečné město	SC9) Zvyšovat pocitovou bezpečnost ve městě	29. Definovat další rozvoj a využití kamerového systému 30. Zvyšovat pocitovou bezpečnost prostřednictvím smart řešení
	SC 10) Zvyšovat kybernetickou bezpečnost města a jeho organizací	31. Kybernetická bezpečnost infrastruktury 32. Zvyšovat kybernetickou bezpečnost přes lidský faktor
Dostupné město krátkých vzdáleností	SC11) Zklidňování automobilové dopravy	33. Inteligentní řízení dopravy, měření a sběr dat 34. Realizace technických opatření zvyšující bezpečnost provozu
	SC12) Efektivní řešení dopravy v klidu	35. Zavedení komplexního systému sledování a vyhodnocování obsazenosti a vytíženosti parkovacích míst 36. Aplikace pro parkování
	SC13) Posilování alternativních způsobů dopravy	37. Podpora a rozvoj infrastruktury pro cyklo dopravu a pěší 38. Zvyšování motivace a podpora osvěty 39. E-mobilita a sdílení
	SC14) Rozvoj a zkvalitnění veřejné dopravy	40. Využití nových technologií ve veřejné dopravě
Město pro život	SC15) Zkvalitnění péče o zeleň a veřejný prostor	41. Organizačně technické zásady péče o veřejný prostor a zeleň
	SC16) Zefektivnění odpadového hospodářství	42. Teplárna – technologie spalování 43. Motivace, vzdělávání, výchova a osvěta



2.4 PROJEKTOVÉ KARTY OPATŘENÍ

2.4.1 Chytrý rozvoj a řízení úřadu

SC1) Rozvíjet řízení chytrého města	
Název opatření	Koncepční uchopení Smart City – odpovědná pozice
Typ opatření	Projektové
Popis	Na městském úřadu by měla být určena osoba / osoby odpovědné za problematiku Smart City a jejího řešení. Z dlouhodobého hlediska jde o komplexní téma, které nelze řešit separovaně v rámci úřadu. Daná osoba / osoby mohou mít na starosti i téma strategického plánování. Pro město existuje několik řešení: • Přiřazení agendy současnému odboru a zaměstnanci v něm • Vytvoření nové pozice na úřadu a zařazení pod vedení úřadu nebo příslušný odbor • Vytvoření pozice pod vedením samosprávy nebo gesčním radním (např. role koordinátora, specialisty Smart City) • Vytvoření organizační jednotky / složky města Pro danou pozici / subjekt je podstatné: • jasné vymezení pracovních úkolů a pracovních činností; • nastavení cílů; • pravomoci / kompetence ve vztahu ke koncepci Smart City i dalším dokumentům; • definování role ve vztahu úřad – město – městské organizace; • vztah a pravomoci k odborům úřadu a městským organizacím a jejich zaměstnancům.
Garant	• Vedení města
Cílová skupina	• Vedení města • Vedení a zaměstnanci úřadu • Vedení městských organizací • Podnikatelé • Občané
Vazba na strategické dokumenty	• Strategický plán rozvoje města • Koncepce veřejného osvětlení • Strategie cestovního ruchu • Generel dopravy
Dobrá praxe	• Třebíč: Téma řešeno v rámci úřadu, kde je určen odpovědný pracovník https://www.chytratrebic.cz/o-projektu/ • Žďár nad Sázavou: Zřízena pozice koordinátora / garanta Smart City https://www.zdarns.cz/mesto-zdar/smart-city#03 • Milevsko: Zřízena samostatná organizační složka města Živé Milevsko https://www.zivemilevsko.cz/



SC1) Rozvíjet řízení chytrého města

Název opatření	Nastavit principy stakeholder managementu a jeho aplikace
Typ opatření	Procesní
Popis	Podstatou stakeholder managementu je: • Definovat stakeholdery • Vytvořit jejich databázi • Určit témata, do kterých budou zapojeni (kdy, jak, jakým způsobem) • Vytvořit systém komunikace se stakeholdery (pravidelná vs. ad hoc setkávání; nástroje komunikace; jednosměrná vs. obousměrná komunikace) • Posuzování motivace stakeholderů na realizaci konkrétního projektu/opatření a práce s touto motivací, včetně řešení charakteru jejich zapojení
Garant	• Eventuálně Garant Smart City
Cílová skupina	• Vedení města • Vedení úřadu • Vedení městských organizací • Další stakeholdeři
Vazba na strategické dokumenty	• Strategický plán rozvoje města
Dobrá praxe	• Nejčastěji dochází k zapojování stakeholderů při tvorbě strategických a rozvojových dokumentů měst (dnes již poměrně běžná praxe na českých samosprávách). • Klatovy: MA21, tvorba strategických dokumentů.

SC2) Zkvalitňovat služby a fungování města a úřadu

Název opatření	Zavést možnost online plateb v různých životních situacích
Typ opatření	Technologické
Popis	Umožnit online platby vybraných agend souvisejících s vybranými životními situacemi. Město musí přesně definovat tyto situace a nabídnout možnost online platby za daných podmínek (je-li to možné). Cílem by mělo být rozšiřování těchto možností, tj. musí docházet k průběžnému vyhodnocování a v případě možnosti rozšiřování nabídky. Pro řešení je třeba provést analýzu vazby na interní systémy úřadu a při jakýchkoli dalších úpravách zajistit procesní a SW kompatibilitu. <i>Provázat s řešením Portálu občana.</i>
Garant	• Tajemník
Cílová skupina	• Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• Ostrava: Platební portál https://platebniportal.ostrava.cz/zpo/platebni-brana • Středočeský kraj: Platební portál Středočeského kraje určený pro města a obce na jeho území https://platby-sc.cz/



SC2) Zkvalitňovat služby a fungování města a úřadu

Název opatření	Posílit procesní řízení v úřadu a definovat procesy vhodné k elektronizaci
Typ opatření	Projektové
Popis	Provést procesní audit samosprávných procesů včetně jejich popisu. Následně zavést interní řízení procesů – jejich vyhodnocování, řízení a aktualizaci do budoucna. Definovat procesy, které jsou vhodné k elektronizaci (nebo částečně elektronizaci či automatizaci). Na základě toho řídit nákup a rozvoj dalších interních SW s cílem zlepšit chod procesů v úřadu (s dopadem do fungování úřadu i výkonu veřejné služby vůči občanům ad. stakeholderům). V návaznosti na to upravit potřebné agendy uvnitř úřadu.
Garant	Tajemník
Cílová skupina	- Vedení města a úřadu - Zaměstnanci úřadu a městských organizací - Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	Strategický plán rozvoje města
Dobrá praxe	- Kolín: Elektronizace oběhu faktur a schvalovacího procesu https://www.egovernment.cz/inpage/fakturykolin/ - KÚ Moravskoslezského kraje: Robotizace vybraných procesů úřadu https://www.obcepro.cz/smart-reseni-pro-regiony-a-obce-70.modal

SC2) Zkvalitňovat služby a fungování města a úřadu

Název opatření	Posílit oblast projektového řízení v úřadu a koordinaci projektů
Typ opatření	Projektové
Popis	Navázat na dobrou praxi v podobě koordinačních schůzek, kde dochází ke koordinaci činností a aktivit města a městských organizací v jednotlivých oblastech. Na základě toho nastavit vnitřní procesy (role, odpovědnosti, úkony...) a principy, které zajistí předávání informací a koordinaci na projektech města a jeho organizací tak, aby byly do příprav, projektování atp. projektů zapojeny všechny relevantní subjekty na úřadu a městě. <i>Poznámka: K řešení je vhodné zvolit aplikaci na řízení projektů.</i>
Garant	Tajemník
Cílová skupina	- Zaměstnanci úřadu a městských organizací - Vedení města - Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	Vazba na všechny koncepční dokumenty, které navrhují realizaci projektů.
Dobrá praxe	Klatovy: Koordinační schůzky



SC2) Zkvalitňovat služby a fungování města a úřadu

Název opatření	Rozšiřovat vrstvy GIS
Typ opatření	Projektové / technologické
Popis	Navázat na stávající praxi a na základě interní diskuze uvnitř úřadu a městských organizací definovat další vrstvy, které budou do GIS převedeny. Nové vrstvy musí být tvořeny s ohledem na přínosnost pro úřad a jeho agendy (vrstvu potřebujeme k plánování a rozvoji města) nebo pro občany (vrstvu můžeme využít ke komunikaci nebo informování občana / turisty / podnikatele ad.). Doporučuje se provádět pravidelnou „inventuru“, tj. průběžně definovat, jestli nejsou některé vrstvy nově potřeba do GIS zařadit. (Zde je úzká vazba na opatření týkající se stakeholder managementu.) Příklady vrstev: • Územní plánování: územně analytické podklady, připomínkování územních plánů, evidence závazných stanovisek, zemědělský půdní fond ad. • Správa a rozvoj města: vizualizace rozvojových lokalit, brownfields, evidence investičních záměrů ad. • Majetek města • Turismus • Bezbariérovost • Cyklodoprava • Obchody a služby • Ad.
Garant	• Odbor rozvoje města • Ve vybraných oblastech spolupracuje: Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	• Zaměstnanci úřadu • Další stakeholderi dle potřeby
Vazba na strategické dokumenty	• Vazba na strategické dokumenty, kterých se týká jakákoli vrstva GIS.
Dobrá praxe	• MČ Praha 2: Různorodost vrstev https://webgis.praha2.cz/ • Nymburk: Různorodost vrstev http://www.mesto-nymburk.cz/index.php?sekce=4&idO=67 • Ad.



SC3) Systematický rozvoj ICT

Název opatření	Rozvoj servisní a strategické role útvaru IT
Typ opatření	Projektové / procesní
Popis	Dlouhodobě je zřejmé, že porostou nároky na rozvoj metropolitní sítě a dalších servisních činností v oblasti IT (především kybernetické bezpečnosti) pro město, úřad a městské organizace. Řešením je: V1) Vytvoření organizační jednotky mimo úřad odpovědné za ICT a rozvoj ve městě, včetně správy oblasti pro úřad a městské organizace. V2) Posílení současného stavu odboru IT s jeho zachováním na úřadu.
Garant	Tajemník + vedení města
Cílová skupina	- Vedení města - Vedení úřadu a zaměstnanci úřadu - Vedení a zaměstnanci městských organizací
Vazba na strategické dokumenty	Bez přímé vazby
Dobrá praxe	Plzeň: SITMP https://www.sitmp.cz/

SC3) Systematický rozvoj ICT

Název opatření	Rozvoj metropolitní sítě
Typ opatření	Projektové / technologické
Popis	Pokračovat ve stávajícím trendu postupného budování metropolitní sítě a rozšiřování poskytovaných služeb, provozovaných na vybudované infrastruktuře metropolitní sítě.
Garant	Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	- Zaměstnanci úřadu a městských organizací - Zástupci dalších dotčených subjektů napojených na metropolitní síť
Vazba na strategické dokumenty	Bez přímé vazby
Dobrá praxe	Klatovy, Uherské Hradiště, České Budějovice ad.

SC3) Systematický rozvoj ICT

Název opatření	Definovat IT standardy rozvoje úřadu a městských organizací
Typ opatření	Projektové / procesní
Popis	Ze strany úřadu by měly být písemně definovány standardy kvality a kompatibility dalšího rozvoje IT systémů, a to jak v oblasti SW, tak HW. Ty by se měly stát součástí běžného fungování a dalšího rozvoje úřadu (vč. veřejných zakázek, výběrových řízení).
Garant	Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	Městský úřad a městské organizace



Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• N/A

SC3) Systematický rozvoj ICT

Název opatření	Propojovat interní IT systémy úřadu a městských organizací a odstraňovat bariéry
Typ opatření	Projektové / procesní / technologické
Popis	Definovat principy a kroky vedoucí k tomu, aby interní SW úřadu a městských organizací mohly být propojené nebo minimálně byly kompatibilní v přenosu dat a vzájemné spolupráce. Nastavit rovněž principy, jak zamezit tzv. vendor lock. Dbát na principy otevřenosti a ne-závislosti na jednom systému v oblasti ICT (nejen v úřadu, ale i v městských organizacích). Z pohledu města musí být nastavena základní pravidla v podobě interních předpisů, postupů a procesů, které budou platné i pro městské organizace. Tyto standardy se musí stát běžnou součástí správy města, úřadu a městských organizací. Z dlouhodobého pohledu je ideální pracovat na sjednocování vybraných systémů mezi úřadem a městskými organizacemi tak, aby toto sjednocování vedlo k pozitivním efektům, kterými mohou být: • snížení finančních nákladů; • úspora lidského času; • zvýšení kvality obsluhy a správy systémů (vč. zvýšení kvality poskytovaných služeb); • sběr a centralizace dat; • posílení role řízení (město / úřad mají přehled co se kde a jak děje). <i>Poznámka: Je však nutné definovat oblasti, kde je to možné a rovněž vhodné právě s ohledem na výše uvedené.</i> <i>Viz karta: Nastavit systém centrálních nákupů a technologické centralizace</i>
Garant	• Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	• Městský úřad a městské organizace
Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• Každé město a úřad řeší dle svých potřeb.

SC3) Systematický rozvoj ICT

Název opatření	Uchopit a rozvinout práci s otevřenými daty (open data)
Typ opatření	Projektové / procesní
Popis	Doporučuje se definovat nad rámec zákonných povinností, která data bude město dávat ven, tzv. open data. Rovněž se doporučuje vytvořit jednotné místo, kde data budou sdílena (kvůli uživatelské přívětivosti). Ideálně v rámci současných internetových stránek města. <i>Poznámka: V současné době již existuje řada open dat, které dává město k dispozici - např. z registru smluv, data z krajských radarů apod.</i> Cílem by mělo být ze strany města sdílet maximálně možné množství dat, která sbírá a která může poskytnout veřejnosti. Na veřejnosti bude poté naučit se s nimi pracovat.



	Město musí rovněž jasně definovat, která data nebude zveřejňovat z důvodu ochrany kritické infrastruktury, bezpečnosti atp. Do vytěžování open dat a možností pro město je možné více zapojit školská zařízení – cílená spolupráce, kdy studenti budou pracovat s daty a navrhovat řešení.
Garant	• Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	• Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• Praha, Přerov, Děčín ad. https://golemio.cz/ https://www.prerov.eu/cs/magistrat/otevrena-data/ https://opendata.mmdecin.cz/ • Národní katalog otevřených dat (opendata.gov.cz) https://opendata.gov.cz/

SC3) Systematický rozvoj ICT

Název opatření	Definovat data pro vedení úřadu a města
Typ opatření	Projektové / procesní
Popis	Doporučuje se provést analýzu současného stavu sbíraných dat za město, úřad a městské organizace, zejména z pohledu: • Jaká data jsou sbírána a z jakých oblastí? • Jakými nástroji? (Pokud různými v jedné oblasti – je možné nastavit sjednocení?) • K čemu daná data využíváme? • Chybí nám data z některých oblastí k odpovědnému plánování a rozvoji? Jak je můžeme případně sbírat? Na základě vyhodnocení analýzy nastavit aktuální systém sběru dat (jak je sbíráme, k čemu je budeme využívat apod.). <i>Poznámka: Doporučuje se konkrétně i sběr, vyhodnocování a plánování na základě dat v oblasti cestovního ruchu, dopravy apod. To je předmětem dílčích strategií, které vznikají v rámci tohoto projektu.</i>
Garant	• Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	• Vedení města a úřadu • Veřejnost • Další stakeholderi dle tématu
Vazba na strategické dokumenty	• Bez vazby
Dobrá praxe	• Individuální přístup jednotlivých měst dle jejich možností a velikosti.



SC4) Zlepšovat komunikaci s veřejností

Název opatření	Vytvořit Portál občana
Typ opatření	Technologické
Popis	Pro obyvatele zřídit Portál občana (PO) jako součást běžného fungování města. Před samotným zavedením je klíčové definovat oblasti, které bude mít PO na starosti, a pracovat s jejich postupným rozšiřováním. Při zavedení PO musí být zajištěna pro-vazba na současné agendové systémy a procesy, případně musí být identifikovány agendové systémy nebo procesy, které bude třeba změnit nebo vytvořit v prostředí úřadu zcela nově. (Zjednodušení pro občany by nemělo vést ke komplikaci vnitřních procesů.) <i>Poznámka: Z pohledu města je v současné době velmi podstatné vázat PO na životní situace (které jsou z části nově popsány na aktualizovaném webu města).</i> Samozřejmostí je nastavení dlouhodobého komunikačního plánu s cílem informovat občany o možnosti využívání PO a jeho výhodách.
Garant	• Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	• Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• Příbram ad. https://portalobcana.pribram.eu/ https://obcan.portal.gov.cz/prihlaseni

SC4) Zlepšovat komunikaci s veřejností

Název opatření	Změnit mobilní aplikaci pro komunikaci s občany
Typ opatření	Technologické
Popis	Nahradit současnou mobilní aplikaci, přes kterou bude možné provádět obousměrnou komunikaci, včetně dalších modalit (např. hlášení závad, podávání návrhů apod.). Ta by nahradila současnou platformu, která byla identifikována jako nevyhovující (viz analytická část). Konkrétní forma řešení musí být předmětem další interní diskuze a průzkumu trhu (vč. výběrového řízení apod.). <i>Poznámka: Typickým příkladem může být zavedení Mobilního rozhlasu (existují ovšem i další řešení). Varianta s vývojem nebo nákupem aplikace udělané na míru městu se nedoporučuje s ohledem na náklady a správu.</i>
Garant	• Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	• Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• Mobilní rozhlas: https://www.mobilnirozhlas.cz/



SC4) Zlepšovat komunikaci s veřejností

Název opatření	Určit odpovědnou osobu za komunikaci města navenek
Typ opatření	Projektové
Popis	Vytvořit odpovědnou pozici za komunikaci a prezentaci úřadu i města navenek vůči občanům
Garant	Tajemník
Cílová skupina	Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	Všechny relevantní strategické dokumenty
Dobrá praxe	Příbram, Mělník ad.

SC5) Správa majetku za pomoci moderních přístupů a technologií

Název opatření	Rozvinout principy BIM
Typ opatření	Procesní / technologické
Popis	Současný systém řešení BIM (Informační modelování staveb) ve městě odpovídá spíše principu izolovaných, nepojených řešení. Doporučuje se zavést principy BIM do hlubšího strategického plánování města a řízení jeho majetku. U správy majetku je výhodou BIM, že postihuje „život“ budovy ve všech jeho fázích. To poté pomáhá v řízení i rozvoji majetku, a tím pádem ve strategickém plánování města. Prvky BIM se však netýkají pouze budov, ale např. i: - územního plánování a urbanismu (3D modely města, vrstvy města, budovy, majetek, plochy apod.); - odpadové hospodářství (dtto.); - ad. Jedná se o oblast, která není v oblasti Smart City na českých samosprávách zatím příliš uchopena (až na výjimky). Klatovy mohou být v tomto směru inovativním příkladem. BIM se doporučuje mít provázaný s GIS.
Garant	Odbor rozvoje města
Cílová skupina	Zaměstnanci úřadu a městských organizací
Vazba na strategické dokumenty	- Strategický plán rozvoje města - Územní plán města
Dobrá praxe	Třinec: Začíná s principy BIM https://www.trinecko.cz/trinec-nakrocil-k-chytrejsi-sprave-mesta/d-34330 https://konstrukce.cz/projektovani-a-software/pilotni-projekt-nasazeni-bim-naplno-poukazal-nutnost-komplexni-zmeny-pristupu-vsech-na-stavenisti-bim-proste-neni-jen-3d-model-94



SC5) Správa majetku za pomoci moderních přístupů a technologií

Název opatření	Nastavit systém centrálních nákupů a technologické centralizace
Typ opatření	Procesní
Popis	Provést analýzu a definovat oblasti / témata vhodná pro centrální nákupy a řízení (vč. využívání SW). Do centrálních nákupů budou zapojeny všechny složky města (úřad, městské organizace). Doporučuje se postupovat postupně dle oblastí. Cílem musí být úspora peněz, ale nesmí dojít k výraznému administrativnímu zatížení zapojených složek. Výhodou tohoto postupu je i sjednocení vybraných systémů ve vztahu město – úřad – městské organizace, kdy dojde k jednotnému sběru a vyhodnocování dat včetně jejich kontroly. 1. Aplikační část • Zmapování městských organizací v oblasti ICT a jejich potřeb (budoucích uživatelů) • Nalezení základních aplikací, které dávají smysl centralizovat ○ Ekonomika, personalistika, majetek, spisová služba, společné systémy pro školy (zápisy, stravovací systémy, příchody do škol apod.), GIS, Service desk, Help desk • Nalezení „centrálních“ služeb ○ Centrální nákup HW pro ICT ○ Centrální nákup telefonních, mobilních služeb, konektivity ○ Centrální nákup SW (pojmout všechny aplikace/SW jako Informační systém města Klatov, to vložit pod správu IT s tím, že se starají o provoz, rozvoj, architekturu) 2. Infrastrukturní část • Zmapování městských organizací (budoucích uživatelů) dtto z aplikační části • Datové centrum • Konektivita k organizacím (budovy), technologie, kde dává smysl využívat optiku (kamerový systém, řízení křižovatek...) + další organizace, které nejsou městské (typicky státní sféra sídlící ve městě – zdroj příjmů...) • Centrálně nakupovaná konektivita a dále distribuovaná k uživatelům/organizacím 3. Data • Při centralizaci již dopředu uvažovat o struktuře dat tak, aby se dala efektivně zpracovávat = byly vypovídající (stav města, jeho kondice, slabé/silné stránky). • Město rovněž musí jasně definovat data, která jsou opravdu vhodná a nezbytná k plánování, řízení, rozhodování atd. S tímto cílem musí být prováděny i první dva kroky. Na základě předchozích bodů definovat, která data zveřejňovat a publikovat formou otevřených dat na portálu města (cílem by mělo být zveřejňovat většinu dat, která nemají vztah ke kritické infrastruktuře apod.) a v Národním katalogu.
Garant	• Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	• Vedení města, úřadu a městských organizací
Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• Centrální nákup IT provádí dnes hl. větší města: Plzeň, Ostrava • Menší města zatím řeší centrální nákupy hlavně v oblastech nákupu např. elektrických energií a plynu.



SC5) Správa majetku za pomoci moderních přístupů a technologií

Název opatření	Systematický rozvoj energetického managementu a energetických úspor
Typ opatření	Projektové / technologické
Popis	Doporučuje se pokračovat v dobré praxi v oblasti EPC managementu. Město by mělo zvážit zavedení pozice energetického manažera. V ideálním případě po domluvě s dalšími městy / obcemi v okolí zvážit vytvoření pozice na regionální úrovni, tj. sdílet tyto služby s dalšími samosprávami, pro které je tato pozice také důležitá. Dále se doporučuje provést detailní analýzu oblastí, kde bude dále uchopen a rozvíjen energetický management. (Klíčové je definovat oblasti, které jsou vhodné k centrálnímu nákupu.) V návaznosti na to zvážit rozvoj senzoriky a tzv. chytrých měřidel, která zajistí sběr a centralizaci dat z infrastrukturní sítě nebo majetku města. <i>Poznámka: Konkrétní řešení v oblasti energetických úspor související s oblastí veřejného osvětlení jsou obsažena ve výstupu Koncepce veřejného osvětlení.</i>
Garant	• Odbor rozvoje města • Ve vybraných oblastech spolupracuje: Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	• Vedení města a úřadu
Vazba na strategické dokumenty	• Bez vazby
Dobrá praxe	• Litoměřice ad. • https://dobrapraxe.cz/cz/kraj/litomerice-energeticky-management-mesta-litomerice



2.4.2 Město aktivních, vzdělaných a informovaných lidí

SC6) Zvyšovat inovativní prostředí ve městě

Název opatření	Vytvoření inovačního centra a prostředí ve městě
Typ opatření	Projektové / procesní
Popis	• Vytvořit pravidla a systém podpory začínajících podnikatelů a start-upů • Možnost sdílených prostor a co-workingového centra • Možnost technického zázemí a vybavení • Možnost poradenství • Nastavit systém spolupráce s městem • Navázat spolupráci s místními podnikateli a provázet je na inovační centrum (zapojení formou fundraisingu)
Garant	• Odbor rozvoje města
Cílová skupina	• Podnikatelské subjekty
Vazba na strategické dokumenty	• Strategický plán rozvoje města
Dobrá praxe	• Plzeň: Tech-tower • Písek: Inovační centrum • Ústí nad Labem: Podpora podnikání • Ad.

SC6) Zvyšovat inovativní prostředí ve městě

Název opatření	Město jako inovativní laboratoř nových postupů a spolupráce
Typ opatření	Projektové / procesní
Popis	Doporučuje se navázat a rozvinout spolupráci s vybranými VŠ a nabídnout město jako inkubační prostředí pro zavádění nových nápadů nebo řešení specifických problémů přímo na zadání. Pro VŠ ústavy může jít o zajímavou pobídku k ozkoušení inovací, pro město může plynout výhoda z potenciálně úspěšného ozkoušení nových přístupů a inovací. Variantou je rovněž nabídnout VŠ ústavům spolupráci na již zamýšlených projektech, aby je uchopili a vyzkoušeli jejich řešení aplikovat do prostředí města. Město by si mělo vytvořit systematickou formu spolupráce s VŠ a vybranými obory. Smyslem je pravidelná výměna informací či setkávání. Může jít zejména o oblasti: • dopravy; • životního prostředí; • odpadového hospodářství; • apod. Další forma spolupráce (která může mít vazbu na výše uvedené) je spolupráce se ZČU (případně s jinými univerzitami) v oblasti návrhu témat a tvorby diplomových prací. Město může být spoluúčastníkem definování témat pro diplomové práce studentů. Ideálním řešením je dávat zadání na témata, která město samo řeší. Podmínkou je však poskytnutí spolupráce zpracovatelům ze strany úřadu či městských organizací.
Garant	• Odbor vnitřních věcí • Spolupráce: Dotčené odbory



Cílová skupina	• Studenti VŠ • Vysoké školy • Vedení města • Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	• Strategický plán rozvoje města • Generel dopravy • Koncepce veřejného osvětlení
Dobrá praxe	• Plzeň: Spolupráce se ZČÚ • Písek: Spolupráce s JČ univerzitou • Ad.

SC7) Podporovat participaci a zapojení veřejnosti

Název opatření	Otevřenost města – Citivizor
Typ opatření	Technologické
Popis	Opatřením ke zvýšení transparentnosti města je přihlášení k platformě Citivizor (viz dobrá praxe). Alternativou je „pouhá“ inspirace platformou Citivizor a sdílení dat, která jsou i na Citivizor. Tento přístup ovšem vyžaduje jednak definovat data, která se budou sdílet (tady je možné de facto sdílet v minimální míře to samé, co nabízí Citivizor), a jednak zajistit jejich sdílení tak, aby bylo přehledné a dobře srozumitelné pro běžného občana (např. podpořeno i grafikou). Takto zveřejněná data by byla součástí internetových stránek města.
Garant	• Tajemník
Cílová skupina	• Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• Černošice, Uherský Brod, Praha 7, Úvaly, Nové Město na Moravě: Zaveden systém Citivizor. Ukazuje, za co a jakému dodavateli organizace vyplácí veřejné prostředky. Přehledně zobrazuje, jaké konkrétní projektové či investiční akce (opravy, stavby, pořízení SW...) probíhají, jaké jsou na ně alokovány zdroje a kolik bylo vyplaceno; možností je i registr smluv apod. https://cityvizor.cz/landing

SC7) Podporovat participaci a zapojení veřejnosti

Název opatření	Zavedení participativního rozpočtu
Typ opatření	Procesní / technologické
Popis	Vytvoření participativního rozpočtu. Zavedení systému, kdy mohou lidé přímo rozhodovat o části rozpočtu a vybírat z navržených projektů, na co budou prostředky vynaloženy. Výhodou systému je přímé zapojení veřejnosti do rozhodování o věcech veřejných. Nezbytné je ošetřit možné riziko v podobě nízké účasti, a tím snížení legitimity rozhodnutí. Toto riziko je možné ošetřit dobrou propagací a po prvním informování občanů, na co finance budou použity, vznikne motivace pro ty, kteří nehlasovali, aby se příště zapojili a mohli také „něco“ ovlivnit. Vhodným řešením je rovněž předvýběr témat, o kterých mohou lidé rozhodovat. Doporučuje se pilotní ověření systému a rovněž najmutí profesionální podpory pro zavedení participativního rozpočtu.



Garant	Tajemník
Cílová skupina	Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	Strategický plán rozvoje města
Dobrá praxe	Praha 8, Praha 14, Brno – střed, Příbram: Participativní rozpočet: Existují různé varianty: Ad1) Lidé posílají přímo návrhy, které poté vedení města vyhodnotí. Ad2) Jsou nabídnuty možnosti, pro které mohou lidé hlasovat. Ad3) Kombinace předchozích dvou bodů, tj. nejprve probíhá sběr nápadů a poté se o nich hlasuje.

SC7) Podporovat participaci a zapojení veřejnosti

Název opatření	Práce se zpětnou vazbou od veřejnosti
Typ opatření	Procesní / technologické
Popis	Jako další potenciální prvek se nabízí zavedení pravidelného (i ad hoc) systému sběru zpětné vazby od občanů, a to zejména v případě, že se město nerozhodne jít cestou zavedení participativního rozpočtu. Zavedení zpětné vazby od občanů by však mělo být pravidelnou součástí komunikace města a mělo by být součástí nové aplikace na komunikaci (a také s webovou platformou pro strategické plánování). Forma zpětné vazby může být velmi rozmanitá od krátkých celoměstských anket, přes lokálně cílené ankety a šetření, až po možnost občanů podávat průběžně nápady a podněty městu z různých oblastí jeho života a rozvoje.
Garant	Tajemník
Cílová skupina	Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	Bez přímé vazby
Dobrá praxe	Praha 3, Praha 13 ad.: mobilní aplikace využívající formu anket

SC7) Podporovat participaci a zapojení veřejnosti

Název opatření	Vytvořit platformu pro strategické plánování
Typ opatření	Procesní / technologické
Popis	Nabídnout občanům možnost zapojovat se do strategického plánování a rozvoje včetně informování o záměrech a plánech města. Tato platforma musí mít podobu webové aplikace, na které budou informace o všech záměrech a plánech. Současně musí být nastavena tak, aby přes ni mohli občané podávat náměty, nápady na důležitá témata týkající se rozvoje města.
Garant	Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	Strategický plán rozvoje města
Dobrá praxe	Praha 3: Plánu Trojku



SC8) Rozvoj školského prostředí

Název opatření	Podpořit zavádění elektronických prvků na všech ZŠ, ale postupně i MŠ, do vztahu rodič – žák – škola
Typ opatření	Procesní / technologické
Popis	Nastavit standardy společně se školami a průběžně je aktualizovat. Cílem je mít systém, kdy budou mít všechna školská zařízení v této oblasti stejný základ. V současné chvíli jde zejména o nástroje jako elektronické zápisy, elektronické žákovské knížky, elektronické třídní knihy. Dlouhodobě je však nutné tyto trendy průběžně aktualizovat a po společné diskuzi je školám nabízet a podporovat jejich zavádění v nich. Doplňujícím řešením je i metodická podpora škol ze strany města / úřadu. Dalším opatřením je vyhodnotit současnou úroveň využívání technologií na školách a nabídnout školám metodickou i odbornou podporu v oblasti aktuálních trendů a principů v této oblasti. Současná praxe totiž ukazuje na různorodou úroveň vybavení škol a zavádění moderních technologií do výuky. Město by mělo mít ambici v této věci nabídnout pomocnou ruku a vytvořit alespoň standardizovaný základ, který budou mít všechny školy nebo k němu budou směřovat.
Garant	• Odbor vnitřních věcí ve spolupráci s Odborem školství, kultury a cestovního ruchu
Cílová skupina	• Mateřské a základní školy • Rodiče, žáci
Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• Plzeň: SITMP

SC8) Rozvoj školského prostředí

Název opatření	Rozvoj technického vzdělávání a zájmu studentů o něj
Typ opatření	Procesní / projektové
Popis	Město by mělo společně se školami vytvořit systém, který se bude skládat z motivačních prvků a komunikačních nástrojů (ad hoc i pravidelné akce, komunikační nástroje města apod.), jak posílit zájem dětí o technické vzdělávání. Cílem je propojení školských zařízení v oblasti technické výuky a vzdělávání. Z pohledu města je klíčové propojení všech úrovní školských zařízení ve městě (vč. SŠ, kde není město zřizovatelem). Možností je propojení s inovačním centrem. Zapojit místní organizace a aktivity, které se v této oblasti již dnes dějí. Propojit se se SITMP a ZČÚ (případně jinou univerzitou) a zkusit pořádat celospolečenské akce v Klatovech. Podpora techniky a programování zábavnou formou. <i>Poznámka: Ve městě lze navázat na dobrou praxi, která zde probíhá (tzv. dětská technická univerzita, kurzy pro děti v oblasti technického vzdělávání a robotiky apod.)</i>
Garant	• Odbor školství, kultury a cestovního ruchu
Cílová skupina	• Školská zařízení města i kraje na území města • Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• Plzeň: SITMP



SC8) Rozvoj školského prostředí	
Název opatření	Rozvíjet technické vybavení škol a kompetence pedagogů
Typ opatření	Projektové / technologické
Popis	ICT vybavení škol a jejich modernizace Prakticky se jedná o vytvoření plánu a čitelného systému pro město i školy: • Určení finančních prostředků, které každý rok půjdou do této oblasti a bude za ně nakoupeno určené vybavení pro školy zřizované městem. (Hledat zdroje hlavně mimo provozní rozpočet, neboť jeho možnosti jsou omezené.) • Stanovení plánu (a jeho případná aktualizace), jaké informační technologie budou nakupovány, co je jejich smyslem a přínosem. Rozhodnutí, které vybavení se koupí do jakých škol (do různých škol může být nakoupeno různé vybavení dle jejich priorit i zaměření; možnost propojit s dalšími tématy Smart City). • Bude stanoven harmonogram nákupu pro jednotlivé školy (s ohledem na to, že nejde vybavit všechny školy tzv. najednou). • Nastavení komunikace a spolupráce se školami na této prioritě včetně zajištění, aby s moderními technologiemi byli prvně seznámeni a proškoleni v jejich užívání učitelé, kteří je budou využívat. Cílem je školy průběžně vybavovat tak, aby dokázaly pokrývat nároky/ požadavky/ zvyky žáků, kteří do škol přicházejí. • S tímto opatřením je nutné zajistit řádnou a kvalitní přípravu školního personálu (učitelů, pedagogů), aby uměli s moderními nástroji pracovat a využívat jejich plný potenciál (např. interaktivitu, sdílení dat a informací apod.). • U využívání moderních technologií nesmí být obecně opomenut vedle technických parametrů i jejich přínos pro samotné vzdělávání žáků a na tomto základě by měly být jednotlivá opatření volena. <i>Poznámka: Z projektu nevypustit mateřské školy.</i> Další podpora školských zařízení Město společně se školskými zařízeními definuje oblasti nutné pomoci a podpory, kterou by dnes jednotlivá zařízení potřebovala (MŠ, ZŠ). Město by mělo sehrát roli organizační a pomocnou v oblastech, jako jsou: • Nastavit podporu při nákupu HW a SW zařízení. Smyslem je nastavit systém a komunikaci se školami v této oblasti. Podpora musí dávat smysl z hlediska finančních úspor i efektivity. V prvním kroku je primární nalezení „centrálních“ služeb, do kterých je možné školy zapojit, respektive jim nabídnout možnost nákupu. Může jít např. o: ○ Nákup HW pro ICT ○ Nákup telefonů, mobilních služeb, konektivity ○ Nákup SW (pojmout všechny aplikace/SW jako Informační systém města) • Sdílení dat a informací školy – úřad / město a na jejich základě plánovat a řídit – definovat oblasti, ze kterých data potřebujeme, a zejména k jakému účelu, jak je budeme sbírat a jaký je současný stav a jak chceme dojít do cílového stavu. • Definovat systém pomoci úřadu směrem ke školským zařízením v oblasti ICT – poradenství, konzultace, v případě potřeby fyzická návštěva školy a řešení problému nebo záměru. • Spolupracovat s IT techniky na školách na dalším plánování. Tématem je i servis a podpora škol na obcích spadajících pod Klatovy jako ORP. Ze strany města by mohlo dojít k nastavení metodické podpory a konzultací jak v oblasti správy, údržby a nákupu HW a SW, tak personálního zajištění (např. sdílený IT technik).
Garant	• Odbor vnitřních věcí ve spolupráci s Odborem školství, kultury a cestovního ruchu
Cílová skupina	• Školská zařízení ve městě



Vazba na strategické dokumenty	• Bez vazby
Dobrá praxe	• Plzeň: Spolupráce se ZČÚ • Písek: Spolupráce s JČ univerzitou Ad.

SC8) Rozvoj školského prostředí

Název opatření	Rozpracovat zavedení jednotné studentské karty pro studenty ve městě a jeho okolí
Typ opatření	Projektové / technologické
Popis	Rozpracovat projekt „Karty studenta“, přes kterou bude možné: 1. Vstupovat do škol (tam, kde jsou nebo do budoucna budou tzv. vstupní turnikety nebo dveře na čipový systém). 2. Chodit na obědy (tam, kde je čipový systém na odběr obědů nebo jejich objednání). 3. Využívání služeb města, které jsou zaměřeny na mimoškolní aktivity studentů – může jít např. o knihovnu, vstup na sportoviště apod. 4. Možnost využití MHD ve městě. 5. Možnost platby u obchodníků. Alternativou jsou body 3 – 5, nebude-li využita karta v plném rozsahu. Doporučuje se hledat řešení v již stávajícím řešení, jako je Plzeňská karta. Prvním krokem by ze strany města měla být analýza současného stavu a potřeb a dle toho zvolit vhodné řešení.
Garant	• Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	• Studenti, rodiče • Školská zařízení • Městské organizace • Bankovní instituce
Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• Kolín: Chytrá klíčenka • Plzeňský kraj: Plzeňská karta



2.4.3 Bezpečné město

SC9) Zvyšovat pocitovou bezpečnost ve městě

Název opatření	Definovat další rozvoj a využití kamerového systému
Typ opatření	Projektové / technologické
Popis	Při nové výstavbě nebo rozvoji majetku řešit napojení kamerového systému na metropolitní síť a zapojení do současného kamerového systému MP. Analyzovat napojení stávajícího kamerového systému do centrální sítě. Provést analýzu stávajícího pokrytí kamerového systému a jeho využití pro další oblasti (sběr dat z dopravy, životního prostředí apod.). Následně stanovit koncepci rozvoje kamerového systému včetně jeho technického zajištění.
Garant	• Odbor vnitřních věcí • Spolupracuje: Odbor rozvoje města; zřizované organizace
Cílová skupina	• Veřejnost • Městská policie
Vazba na strategické dokumenty	• Bez vazby
Dobrá praxe	• České Budějovice: Využívání kamerového systému na systému LoRA – systém je využíván a rozvíjen nejen k řešení bezpečnosti, ale i sběru dat a informací týkajících se hustoty dopravy, kvality ovzdušíad.

SC9) Zvyšovat pocitovou bezpečnost ve městě

Název opatření	Zvyšovat pocitovou bezpečnost prostřednictvím smart řešení
Typ opatření	Projektové / technologické
Popis	Rozvoj a správa veřejného osvětlení jako součást bezpečnosti v ulicích vč. bezpečnosti v dopravě. Instalace LED návěstidel, chytrých lamp a kamerového systému do blízkosti předem vytipovaných míst, která jsou riziková vzhledem k místním podmínkám dopravy, pohybu problémových osob, pohybu cílových skupin, zejména dětí, mládeže a seniorů. Může se jednat např. o přechody pro chodce, podchody, vnitrobloky atp. <i>Poznámka: Téma je samostatně řešeno v dokumentu Koncepce veřejného osvětlení.</i>
Garant	• Odbor rozvoje města
Cílová skupina	• Veřejnost
Vazba na strategické dokumenty	• Koncepce veřejného osvětlení • Generel dopravy
Dobrá praxe	• Dolní Břežany: Chytré osvětlení • Praha: Chytré osvětlení



SC10) Zvyšovat kybernetickou bezpečnost města a jeho organizací

Název opatření	Kybernetická bezpečnost infrastruktury
Typ opatření	Projektové / technologické
Popis	Téma kybernetické bezpečnosti a ochrany jednotlivých institucí a jejich informací před vnějšími útoky nebo zneužitím je a bude stále silnější téma v řešení ICT oblasti. Město musí definovat kroky a milníky v posilování IT bezpečnosti v prostředí úřadu i městských organizací. V tomto opatření má být kybernetická ochrana v rovině tvrdých opatření = zajištění ochrany HW a SW.
Garant	• Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	• Zástupci města, úřadu, městských organizací
Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• Zatím téma řešeno spíše velkými městy (Praha, Brno apod.)

SC10) Zvyšovat kybernetickou bezpečnost města a jeho organizací

Název opatření	Zvyšovat kybernetickou bezpečnost přes lidský faktor
Typ opatření	Projektové / procesní
Popis	Téma kybernetické bezpečnosti a ochrany jednotlivých institucí a jejich informací před vnějšími útoky nebo zneužitím je a bude stále silnější téma v řešení ICT oblasti. Město musí definovat kroky a milníky v posilování IT bezpečnosti v prostředí úřadu i městských organizací. V tomto opatření má být kybernetická ochrana v rovině měkkých opatření = vzdělávání, edukace, osvěta; nastavení interních pravidel a směrnic uvnitř úřadu, případně městských organizací.
Garant	• Odbor vnitřních věcí
Cílová skupina	• Zástupci města, úřadu, městských organizací
Vazba na strategické dokumenty	• Bez přímé vazby
Dobrá praxe	• Kladno, Nový Bydžov: Interní dokumenty / směrnice týkající se kybernetické bezpečnosti + vzdělávání



2.4.4 Dostupné město krátkých vzdáleností

SC11) Zklidňování automobilové dopravy

Název opatření	Inteligentní řízení dopravy, měření a sběr dat
Typ opatření	Projektové / procesní / technologické
Popis	Cílem je zklidnit a optimalizovat automobilovou dopravu zejména v centru města (řízení křižovatek, regulace dopravy, zvýšení průjezdnosti, minimalizace dopravních zácp, navigace, odklánění vozidel), zvýšit bezpečnost provozu a efektivnost dopravy i kapacity na přetížených úsecích. Jedním z předpokladů pro navržení nejvhodnějších technologických řešení mohou být např. tzv. Heat mapy, které jsou schopny přehledně zobrazit vytížení jednotlivých lokalit (druh a intenzita dopravy v čase). Konkrétní technická řešení by měla být připravována a realizována postupně v předem stanoveném pořadí (důležitost/naléhavost). Generel dopravy tuto problematiku pojímá komplexně a navrhuje některá konkrétní technická řešení: ○ inteligentní dopravní systémy (ITS), tj. řízení dopravního uzlu a proudu; ○ navigování a informování – ve vozidle i na infrastruktuře, vozidla s předností v jízdě; ○ sběr dat pro dopravní informace, detekce kvality ovzduší a hluku, silniční meteorologické systémy, mýto – progresivní platby – přenos dat, informací apod., vážení vozidel za jízdy, kamerový systém – CCTV; ○ dopravní detektory a sčítače dopravy, úsekové měření – detekce dopravního proudu, informace o překážkách v provozu, informace z dopravního značení, informace z inteligentního vozidla (C2I) atp.
Garant	• Hospodářský odbor • Spolupracují: Technické služby města
Cílová skupina	• Občané města • Uživatelé tranzitních komunikací
Vazba na strategické dokumenty	• Generel dopravy • Strategický plán rozvoje města, Specifický cíl 2: Klatovy jsou městem s vyřešenou dopravní situací
Dobrá praxe	• Darmstadt - FLIR systém pro inteligentní řízení dopravy: Radnice německého města Darmstadt nainstalovala systém více než 200 termokamer (FLIR), z nichž jsou data zpracovávána a vizualizována pomocí systému Flux. Město používá vícero druhů senzorů přizpůsobených pro detekci motorové, cyklistické nebo pěší dopravy. Termokamery posílají informace o počtu aut, chodců a cyklistů do kontrolního centra pro řízení dopravy. Na základě získaných dat se přizpůsobuje zelená na semaforu tak, aby se zajistila co nejplynulejší a nejbezpečnější doprava. https://www.flir.com/discover/traffic/roads-tunnels/smart-traffic-management-in-the-city-of-darmstadt/



SC11) Zklidňování automobilové dopravy

Název opatření	Realizace technických opatření zvyšujících bezpečnost provozu
Typ opatření	Projektové / technologické
Popis	Cílem je zvýšit bezpečnost pohybu, zejména rizikových skupin účastníků, dopravního provozu pomocí instalace vybraných bezpečnostních prvků dopravní infrastruktury. Jedná se o realizaci konkrétních navržených opatření, zejména zlepšení osvětlení, resp. nasvícení přechodů pro chodce, vyznačení vyhrazených pruhů pro cyklisty a zvýšení bezpečnosti vybraných křižovatek např. pomocí senzorů a chytré telematiky (např. v případě pádu osoby na přechodu pro chodce se automaticky na semaforu rozsvítí STÚJ pro motorová vozidla, resp. zelená umožňující bezpečný přechod vozovky bude svítit déle tak, aby byla zajištěna bezpečná doba pro opuštění přechodu pro chodce atp.). Jako první krok v realizaci tohoto projektu bude vhodné vypracovat pasportizaci či zmapování konkrétních vhodných lokalit, provést měření (vyhodnocení rizika, intenzity dopravy atp.), poté společně s odborníky zvolit adekvátní řešení (signalizace, změna značení, sensorika atp.).
Garant	- Hospodářský odbor - Spolupracují: Technické služby města
Cílová skupina	- Občané města - Uživatelé tranzitních komunikací
Vazba na strategické dokumenty	- Generel dopravy - Strategický plán rozvoje města, Specifický cíl 2: Klatovy jsou městem s vyřešenou dopravní situací
Dobrá praxe	Göteborg plánuje pro cyklisty https://www.scmagazine.cz/casopis/02-16/goteborg-planuje-pro-cyklisty_locale_cs/

SC12) Efektivní řešení dopravy v klidu

Název opatření	Zavedení komplexního systému sledování a vyhodnocování obsazenosti a vytíženosti parkovacích míst
Typ opatření	Projektové / technologické
Popis	Cílem je optimalizovat systém parkování ve městě pomocí souboru návazných opatření organizačního, technického a technologického charakteru. Podstatou projektu je primárně optimalizovat využití („obrátkovost“) již existujících parkovacích míst, zjednodušit přehled a dohled nad situací dopravy v klidu, snížit negativní vliv na hustotu dopravy ze strany vozidel hledajících parkovací místo, zefektivnit platební kázeň řidičů atp. Předmětem projektu je postupná realizace dílčích projektových aktivit, které na sebe navazují a synergicky se doplňují. Prvním krokem by měla být podrobná pasportizace parkovacích míst, která vyhodnocuje charakter parkovacího místa (rezidentní, odstavné, krátkodobé), jeho průměrnou obsazenost v závislosti na denní době a identifikuje potenciál daného místa (plochy) k zavedení chytrého parkovacího řešení. Bude vhodné provést průzkum dopravního chování s cílem získat relevantní data (odkud a kam lidé cestují, kde parkují a proč, jak dlouho hledají místo na parkování atp.). K průzkumu je možné využít moderní technologie, které dnes nabízejí možnosti, jak měřit vjezd na území města a odjezd z něj u konkrétních automobilů dle SPZ – systém tak určí, kdy automobil vjel na území města a kdy odjel, tj. analyzuje, zdali automobil pouze projížděl, nebo zůstal a jak dlouho (krátkodobě v rámci hodin, tj. např. na nákup; delší časový úsek v rámci hodin, tj. např. parkování přes den atd.). Na základě těchto dat a informací bude možné navrhnout konkrétní technické a softwarové řešení vhodné pro místní podmínky. Inteligentní parkovací systém je vhodné připravit jako modulární systém (který je možné kdykoli a kamkoli rozšířit s minimálními náklady) tak, aby byly respektovány finanční možnosti města. Technologie detekující přítomnost vozidla umožňuje online monitoring



	(obsazenost konkrétního parkovacího místa, procentuální vytížení parkoviště atp.) a na základě kontinuálního sběru dat o obsazenosti parkovací plochy systém automaticky nabídne možnost dlouhodobého vyhodnocení parkování k účelům úpravy tarifní politiky nebo například porovnání a vyčíslení rozdílu ve výběru parkovacích poplatků mezi aktuálně provozovaným systémem (data z platebních terminálů) a systémem chytrého parkování (data o reálném využívání parkovací plochy).
Garant	- Hospodářský odbor - Spolupracují: Technické služby města
Cílová skupina	- Občané města - Návštěvníci
Vazba na strategické dokumenty	- Generel dopravy - Strategický plán rozvoje města, Specifický cíl 2: Klatovy jsou městem s vyřešenou dopravní situací
Dobrá praxe	Barcelona: Město kompletně osazené senzory navádějícími řidiče na volná parkovací místa https://datasmart.ash.harvard.edu/news/article/how-smart-city-barcelona-brought-the-internet-of-things-to-life-789

SC12) Efektivní řešení dopravy v klidu

Název opatření	Aplikace pro parkování
Typ opatření	Projektové
Popis	Cílem projektu je zajistit efektivní správu a využívání parkovacích kapacit na území města. Jedná se o vytvoření (zapojení města do již existujícího) systému, který umožňuje a zajišťuje obsluhu parkovacích míst. Součástí systému může být i mobilní aplikace, která uživatelům nabídne např. navigaci na volná parkovací místa, doporučí nejvhodnější způsob dostupnosti např. centra města, bude umožňovat platbu za parkovné, bude informovat o propojení na hromadnou dopravu atp.
Garant	- Odbor rozvoje města - Spolupracují: Hospodářský odbor, Technické služby města
Cílová skupina	- Občané města - Návštěvníci
Vazba na strategické dokumenty	- Generel dopravy - Strategický plán rozvoje města, Specifický cíl 2: Klatovy jsou městem s vyřešenou dopravní situací
Dobrá praxe	Aplikace MPLA – jedná se o nejrozšířenější mobilní platební systém MPLA na českém trhu. Využívá se např. v Praze. Telefon dokáže uživateli nabídnout veškeré dostupné parkoviště v okolí, včetně sazeb, zadání doby parkování, SPZ atp. Parkování lze prodloužit přes mobilní aplikaci – odpadá tedy vracení se k parkovacímu automatu atp.



SC13) Posilování alternativních způsobů dopravy

Název opatření	Podpora a rozvoj infrastruktury pro cyklo dopravu a pěší
Typ opatření	Projektové
Popis	Cílem je zajistit koncepční a promyšlenou podporu cyklo dopravy a pohybu pěších formou souboru provázaných technických opatření, která budou postupně realizována (např. značení cyklotras, budování cyklostezek, zón pro cyklisty, pořízení a instalace doprovodného mobiliáře jako např. kolostavy, odpočinková místa, pítka atp., vybudování „cyklověže“, rozšíření sítě bike boxů ve veřejných budovách, propojení s MHD, bike-sharing atd.).
Garant	- Odbor rozvoje města - Spolupracuje: Hospodářský odbor
Cílová skupina	- Občané města - Návštěvníci
Vazba na strategické dokumenty	- Generel dopravy - Strategický plán rozvoje města, Specifický cíl 2: Klatovy jsou městem s vyřešenou dopravní situací
Dobrá praxe	Göteborg plánuje pro cyklisty https://www.scmagazine.cz/casopis/02-16/goteborg-planuje-pro-cyklisty_locale_cs/

SC13) Posilování alternativních způsobů dopravy

Název opatření	Zvyšování motivace a podpora osvěty
Typ opatření	Projektové / procesní
Popis	Cílem je motivovat veřejnost k omezení využívání automobilů a snižování intenzity městské automobilové dopravy pravidelnými osvětovými akcemi, které jsou podpořeny vhodně zvoleným marketingem. Jako vhodné akce lze doporučit například: Den bez aut má poukázat na přijatelnější způsoby dopravy a podpořit omezování městského automobilismu. Součástí tohoto projektu jsou různé osvětové akce, které upozorňují na problematiku husté automobilové dopravy, pořádají se např. cyklojízdy, dochází k uzavření vybraných ulic či celých center. Lze např. uzavřít centrum města a pro jeden den z něho udělat kompletní pěší zónu s doprovodným programem. Projekt S kolem do práce má vytvořit vhodné podmínky pro cyklo dopravu zaměstnanců podniků a institucí. Zapojit se mohou ideálně jak samotní zaměstnavatelé, tak město. Podpora spočívá jednak ve vybudování mobiliáře a doprovodných prvků (kolostavy, značení tras, převlékárny, sprchy atp.), tak současně ve vhodně nastaveném motivačním programu (soutěž s měsíčním vyhodnocením počtu najetých kilometrů do/z práce dle GPS, počtu cest atp.). Pěšky do školy je projekt, který podporuje pěší „dopravu“ žáků do škol s pozitivním dopadem na bezpečnost v exponovaných časech a lokalitách. Kromě toho má projekt další pozitivní efekty v oblastech, jako je např. zdravý pohyb a prohlubování přátelských vztahů mezi dětmi, bezpečnost (skupinu vede vždy jeden dospělý, který je připojen k GPS, což mohou využít rodiče dětí, kteří se tak v reálném čase dovědí, zdali dítě v pořádku dorazilo do školy) atp.
Garant	Odbor školství, kultury a cestovního ruchu
Cílová skupina	- Občané města - Návštěvníci



Vazba na strategické dokumenty	• Generel dopravy • Strategický plán rozvoje města, Specifický cíl 2: Klatovy jsou městem s vyřešenou dopravní situací
Dobrá praxe	• Hlavní město Praha, městské části: HMP, MČ a další partneři z řad neziskových organizací již tradičně pořádají celou řadu akcí a doprovodných aktivit, které se konají v různých částech Prahy v tzv. Evropském týdnu mobility (jehož součástí je právě i Den bez aut připadající na 22. září). V roce 2019 byly vybrány lokality: Mariánské náměstí, Kbely, Dolní Měcholupy a Újezd u Průhonice. https://www.praha7.cz/pesky-do-skoly-2020/ https://www.dopracenakole.cz/pro-mesta

SC13) Posilování alternativních způsobů dopravy

Název opatření	E-mobilita a sdílení
Typ opatření	Projektové / procesní / technologické
Popis	Cílem projektu je snížit zatížení zejména centra města individuální automobilovou dopravou; dále umožnit udržitelný, smysluplný a koncepční rozvoj e-mobility - podporou nákupu dopravních prostředků na elektro pohon např. pro město a městské organizace (technické služby, sociální služby, referentské vozy), podporou výstavby nabíjecích stanic atp. Součástí projektu může být např. partnerství s některým komerčním subjektem, který bude ochoten a schopen na území Klatov provozovat flotilu např. elektrokol či elektrokoloběžek a jejich sdílení.
Garant	• Odbor rozvoje města
Cílová skupina	• Občané města • Návštěvníci
Vazba na strategické dokumenty	• Generel dopravy • Strategický plán rozvoje města, Specifický cíl 2: Klatovy jsou městem s vyřešenou dopravní situací
Dobrá praxe	• Kolem Plzně https://www.plzen.eu/doprava-1/sdilena-doprava/chap_135800691/sdilena-doprava-v-plzni.aspx

SC14) Rozvoj a zkvalitnění veřejné dopravy

Název opatření	Využití nových technologií ve veřejné dopravě
Typ opatření	Procesní / technologické
Popis	Cílem projektu je zefektivnit fungování hromadné dopravy ve městě formou vhodných technologicko-organizačních opatření. Jedná se zejména o funkční propojení systému parkování a hromadné dopravy (na okraji města lze zaparkovat na parkovišti typu P+R a následně využít zvýhodněnou formu přepravy hromadnou dopravou do centra města). Hromadná doprava současně umožňuje zjednodušenou přepravu kol a navazuje na klíčová místa cyklo dopravy (bikeboxy, cyklověže atp.) Hromadná doprava nabízí vysokou míru flexibility (např. mimořádné linky v době konání významných akcí) a nová technologie online informací o příjezdech a odjezdech (zejm. na zastávkách) zajišťuje informovanost cestujících.
Garant	• Hospodářský odbor



Cílová skupina	• Občané města • Návštěvníci
Vazba na strategické dokumenty	• Generel dopravy • Strategický plán rozvoje města, Specifický cíl 2: Klatovy jsou městem s vyřešenou dopravní situací
Dobrá praxe	• Mosty u Jablunkova https://www.gorolweb.cz/v-mostech-maji-chytre-zastavky-a-planuji-dalsi/ • Brno https://zdopravy.cz/v-brne-testuji-chytre-oznacniky-na-zastavkach-mluvi-a-data-maji-online-12854/



2.4.5 Město pro život

SC15) Zkvalitnění péče o zeleň a veřejný prostor

Název opatření	Organizačně technické zásady péče o veřejný prostor a zeleň
Typ opatření	Projektové / procesní / technologické
Popis	Cílem navrženého opatření je přizpůsobit formu, rozsah a kvalitu péče o veřejný prostor a veřejnou zeleň novým nárokům (klimatické změny, hospodaření s vodou ve veřejném prostoru, rozšiřování a zkvalitňování modrozelené infrastruktury atp.). Je možné doporučit vypracování střednědobé koncepce péče o modrozelenou infrastrukturu města, a zajistit tak udržitelný způsob péče o ni. Součástí této koncepce by měla být řešena i otázka hospodaření s vodou (dešťová kanalizace je svedena do retenčních nádrží; dochází k udržení vody v krajině a její využití např. k závlaze, změně nepropustných ploch na propustné, budování nových vodních prvků, budování retenčních nádrží a obnova vodních ploch; je řešena problematika ochrany před povodněmi atp.) Střednědobá koncepce péče o modrozelenou infrastrukturu by měla řešit nejen otázky péče o stávající prvky uvnitř města, ale i problematiku její obměny a rozšiřování (změna druhové skladby – např. výsadba odolnějších kultivarů atp.) v reakci na nové (nejen) klimatické podmínky a požadavky (veřejnosti, občanů města).
Garant	Odbor životního prostředí
Cílová skupina	- Obyvatelé města - Návštěvníci
Vazba na strategické dokumenty	- Strategický plán rozvoje města, Specifický cíl 1: Klatovy jsou příjemným městem pro bydlení - Generel zeleně
Dobrá praxe	Olomouc: Hospodaření se srážkovými vodami – cesta k modrozelené infrastruktuře – Olomoucké stavební standardy k integraci modrozelené infrastruktury https://www.olomouc.eu/administrace/repository/gallery/articles/23_23422/hdv_cesta_k_mzi.cs.pdf

SC16) Zefektivnění odpadového hospodářství

Název opatření	Teplárna – technologie spalování
Typ opatření	Technologické
Popis	Cílem projektu je podpořit dlouhodobý a udržitelný způsob likvidace odpadu formou spalování ve stávající teplárně (KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s.) vybudováním nové technologie spalování. Dojde tak k významným synergickým efektům v podobě efektivní likvidace komunálního odpadu, při které je získána energie spalováním tzv. tuhého alternativního paliva (TAP), které je vyrobené z vytríděných komunálních a ostatních odpadů, které už nebude možné recyklovat ani ukládat na skládky. Technologie musí plnit nejpřísnější emisní limity. Současně dojde k vyřešení situace v souvislosti se zákazem ukládání KO na skládky v roce 2030. Jedná se o dlouhodobý, technicky složitý a rozsáhlý projekt, který si vyžádá velké stavební a technologické změny. Jeho příprava a realizace závisí, do značné míry, na dostupnosti finančních prostředků, změnách legislativy a dalších okolnostech.
Garant	Klatovská teplárna, a.s. (jediným akcionářem je město Klatovy)
Cílová skupina	Obyvatelé města
Vazba na strategické dokumenty	Strategický plán rozvoje města, Specifický cíl 1: Klatovy jsou příjemným městem pro bydlení



Dobrá praxe	• Přerov https://oenergetice.cz/teplarenstvi/prerov-bude-ziskavat-teplo-efektivnim-spalovanim-komunalniho-odpadu
-------------	--

SC16) Zefektivnění odpadového hospodářství	
Název opatření	Motivace, vzdělávání, výchova a osvěta
Typ opatření	Projektové / procesní
Popis	Cílem projektu je zvýšit povědomí, prohloubit znalosti a posílit motivaci obyvatel (zejména dětí, které následně působí na dospělé v rodinách) odpovědně nakládat s odpady (prevence jejich vzniku a správné třídění). Předmětem projektu je vytvoření dlouhodobé spolupráce se školami, které zřizuje město Klatovy v oblasti rozvoje znalostí, dovedností a návyků dětí, utváření jejich hodnotové hierarchie a životního stylu potřebného k ochraně životního prostředí. Hlavním tématem je osvěta a odpovědný přístup ke sběru a třídění odpadu, prevence vzniku odpadů a minimalizace produkce netříděného komunálního odpadu. Děti a mládež jsou vůči environmentálním tématům často senzitivnější než dospělí a osvojení vhodných návyků v oblasti třídění odpadu může i pozitivně působit na dospělé populaci. V rámci projektu město vytvoří partnerství s renomovanými partnery a vzdělávacími institucemi v oblasti odpadového hospodářství (např. Eko-kom) a společně připraví dlouhodobé tematické vzdělávací programy, které budou atraktivní a hravou formou dětem předávat znalosti v oblasti třídění odpadu.
Garant	• Odbor životního prostředí • Partner města v oblasti EVVO • ZŠ a MŠ zřizované městem
Cílová skupina	• Žáci MŠ a ZŠ • Občané města
Vazba na strategické dokumenty	• Strategický plán rozvoje města, Specifický cíl 1: Klatovy jsou příjemným městem pro bydlení • Generel zeleně
Dobrá praxe	• Aktivita Čistý kraj: Vzdělávací služby o problematice třídění odpadů a nakládání s odpady pro mateřské, základní a střední školy, zájmové skupiny dětí, mládež a veřejnost https://www.cistykraj.cz/skoly-nabidka-seminaru-vyukove-programy-pro-skoly.html • Aktivita Recyklohraní: Zásady správného třídění a recyklace odpadů s herními prvky http://www.recyklohrani.cz/cs/outbounds/



3 MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ OPATŘENÍ

Vzhledem k pestré škále projektů SMART CITY existuje taktéž široká paleta možností, jak tyto projekty financovat. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR vydalo Metodiku financování Smart City, která je podrobnou inspirací, jak je možné určité situace řešit¹. Obecně platí, že pokud dané opatření dokáže generovat takové příjmy, aby pokrylo náklady související s pořízením technologie, provozem, údržbou, zavedením projektu nebo procesu, a dokáže-li dokonce generovat určitou míru zisku, není potřeba ze strany města vynakládat vlastní rozpočtové zdroje.

V ostatních případech je potřeba analyzovat dotační / grantové možnosti v kombinaci s vlastními rozpočtovými zdroji, v nejzazším případě řešit zapojení externích zdrojů (dluhové zdroje).

Veškerá navržená opatření je třeba vnímat jako plánované projekty s různou dobou realizace, která bude významně záviset zejména na finančních a kapacitních možnostech města Klatovy.

Financování SMART CITY opatření je tedy ideální řešit ve vícezdrojové struktuře:

- Rozpočtové zdroje města
- Dotační / grantové možnosti (ze strany kraje, národní zdroje atp.)
- Platby občanů za vybrané služby
- Vlastní zdroje dodavatele (PPP, EPC)
- Úvěry / leasing, pronájem

3.1 ROZPOČTOVÉ ZDROJE MĚSTA – FINANČNÍ POTENCIÁL MĚSTA KLATOVY

Tradiční zdroj financování investičních projektů jsou rozpočtové zdroje města. Využití a plánování zdrojů z rozpočtu by mělo reflektovat zásadu volného cash-flow. Nejprve pokrýt dluhovou službu a mandatorní výdaje a zbylé prostředky investovat. Při odhadu volných rozpočtových zdrojů lze vycházet z rozpočtového výhledu města Klatovy, který je v současnosti zpracován do roku 2025 (rok 2021 vychází ze stávajících aktuálně platných schválených údajů).

Tabulka 2: Investiční kapacita města Klatov v tis. Kč

Položka rozpočtu (v Kč)	2021	2022	2023	2024	2025
Běžné příjmy	485 288	569 016	585 433	594 488	601 668
Běžné výdaje	368 865	461 818	464 172	466 903	469 590
Provozní saldo před splátkou úvěru	116 423	107 198	121 261	127 585	132 078
Kapitálové příjmy	10 000	0	0	0	0
Čerpání úvěru	0	0	0	0	0
Splátka úvěru	15 335	15 389	2 038	2 057	1 903
Mandatorní kapitálové výdaje (obnova majetku)	65 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Investiční kapacita	46 088	41 809	69 223	75 528	80 175

Zdroj: MF ČR, město Klatovy – rozpočtový výhled, vlastní zpracování M. C. TRITON

¹ <https://mmr.cz/cs/microsites/sc/metodiky/metodika-financovani-smart-city-projektu>



Z výše uvedené tabulky je patrné, že město Klatovy je schopno vygenerovat ročně v průměru 60-80 mil. Kč volných prostředků pro investování do vlastních **nových** projektů. Je nutné ovšem říci, že tyto prostředky nejsou určeny pouze pro projekty Smart City, ale na jakékoli jiné investiční záměry. Výpočet investiční kapacity zahrnuje významnou položku „mandatorních kapitálových výdajů“, což jsou prostředky, které město každý rok využívá pro investice do stávající infrastruktury (oprava a údržba majetku).

Při dodržení stávajícího rozpočtového výhledu by město Klatovy mělo být schopno v následujících čtyřech letech (2022 – 2025) vygenerovat minimálně cca **488 mil. Kč z provozního salda** s tím, že²:

- 21 mil. Kč bude použito na úmor aktuálního dluhu,
- Výsledkem je **467 mil. Kč vlastních financí** k využití v daném období a v tom je zahrnuto **200 mil. Kč** doporučených na reprodukci majetku (opravy a investice do dosavadního majetku v průměrné výši 50 mil. Kč ročně). Zbytek je určen na realizaci nových opatření a investičních projektů. Podstatnou částí jsou rovněž přijaté transfery, kdy je město Klatovy dlouhodobě úspěšné v čerpání dotačních prostředků ze strany různých operačních programů.

Město Klatovy má vytvořenou dostatečnou finanční rezervu, kterou využívá pro financování investičních aktivit. Provozní saldo je dlouhodobě ve výborné kondici (cca + 120 mil. Kč ročně). Město Klatovy (k 31. 12. 2020) disponovalo:

- Dlouhodobým finančním majetkem ve výši cca 55 mil. Kč.
- Krátkodobým finančním majetkem ve výši cca 300 mil. Kč.

Finanční rezerva města Klatovy je tedy ve výši zhruba **300 mil. Kč** vysoce likvidních finančních prostředků.

Co se týče dluhové služby, resp. zadlužení města Klatovy, k 31. 12. 2020 byl zůstatek nesplacené části úvěru ve výši cca 36 mil. Kč. Město Klatovy splácí ročně zhruba 15 mil. Kč, tento úvěr tak bude splacen v roce 2023.

Pro potřeby případného financování investičních záměrů z úvěru je vhodné propočítat možnosti města Klatovy v kontextu Zákona č. 23/2017 Sb. o pravidlech rozpočtové odpovědnosti, který stanovuje, že:

- Územní samosprávný celek hospodaří v zájmu zdravých a udržitelných veřejných financí tak, aby výše jeho **dluhu nepřekročila k rozvahovému dni 60 % průměru jeho příjmů** za poslední 4 rozpočtové roky.
- Překročí-li dluh územního samosprávného celku k rozvahovému dni 60 % průměru jeho příjmů za poslední 4 rozpočtové roky, územní samosprávný celek je povinen jej v následujícím kalendářním roce snížit nejméně o 5 % z rozdílu mezi výší svého dluhu a 60 % průměru svých příjmů za poslední 4 rozpočtové roky.

Dále MF ČR stanovilo tzv. ukazatel dluhové služby, který vyjadřuje, jaký podíl vybraných běžných příjmů musí obec použít na splácení svých dluhů, a kolik prostředků obci tedy zůstane na úhradu provozu obce. Jako kritická byla stanovena hranice **třicetiprocentního podílu dluhové služby na (vybraných) běžných příjmech**. Obce (a kraje), které by překročily stanovenou výši ukazatele dluhové služby, by byly vyzvány přijmout taková opatření, aby v příštím období třicetiprocentní výši podílu nepřekročily. V případě, že by k překročení došlo i v následujícím roce, Ministerstvo financí by předalo seznam těchto obcí (krajů) poskytovatelům prostředků ze státního rozpočtu a státních fondů, aby při projednávání žádostí těchto obcí a krajů o dotaci, půjčku nebo o návratnou finanční výpomoc přihlédl k této skutečnosti. Překročení 30% výše ukazatele dluhové služby tedy neznamená automaticky ztrátu možnosti získat státní dotaci, ale je pouze jedním z kritérií, která použijí orgány poskytující dotace při konečném výběru těch obcí a krajů, které obdrží státní účelovou dotaci.

Výpočet potenciální výše úvěru a dluhové služby města Klatovy

Průměr běžných příjmů po konsolidaci u města Klatovy za roky 2018 – 2020 je **470 866 tis. Kč**. Klatovy by si tak mohly dovolit úvěr ve výši zhruba **350 mil. Kč**. Při 15letém horizontu splátky a úrokové sazbě cca 2,5 % ročně by

² Střednědobý výhled rozpočtu města Klatovy na období 2021 - 2025.



roční splátka byla zhruba ve výši 28 mil. Kč. Ukazatel dluhové služby by vypadal následovně (počítáno hypoteticky pro rok 2022):

Tabulka 3: Výpočet potenciální dluhové služby města Klatovy (na základě ukazatelů rozpočtu 2018–2020)

Číslo řádku	Název položky	Suma v tis. Kč
1	Daňové příjmy	380 997
2	Nedaňové příjmy	95 892
3	Přijaté dotace (po konsolidaci) bez investičních dotací	105 982
4	Dluhová základna	582 871
5	Úroky	8 750
6	Splátky jistin a dluhopisů	19 255
7	Splátky leasingu	0
8	Dluhová služba	28 005
9	Ukazatel dluhové služby	4,80 %

Zdroj: M.C. TRITON vlastní zpracování

Ukazatel dluhové služby je s velkou rezervou naprosto v pořádku.

Další finanční prostředky můžou být sanovány z potenciálních dosažených úspor při realizaci Smart opatření (typicky energetické úspory).

3.2 VLASTNÍ ZDROJE DODAVATELŮ ŘEŠENÍ

PPP projekty - Partnerství veřejného a soukromého sektoru. Jde o smluvní vztah mezi soukromým a veřejným sektorem, jímž se soukromý sektor zavazuje k zajištění veřejných služeb nebo infrastrukturních projektů, které bývají typicky dodávány nebo provozovány veřejným sektorem.

EPC - Energy Performance Contracting je komplexní služba, která v sobě zahrnuje návrh úsporných opatření, přípravu, realizaci a zajištění financování projektu vedoucí k úsporám energie budov. Do češtiny se volně překládá jako „energetické služby se zárukou“ nebo „financování energeticky úsporných opatření z budoucích úspor“.

Metoda funguje na splátkovém principu, město tedy k její realizaci nepotřebuje žádné vlastní finanční zdroje. Město realizaci postupně poskytovateli splácí z výsledných a smluvně garantovaných úspor.

Veškerá rizika projektu nese poskytovatel a v případě, že úspor není dosaženo dle předem stanoveného modelu, nese poskytovatel i finanční dopady tohoto neúspěchu. Investice do projektu metodou EPC mají návratnost 6 až 10 let. Je možné s ním dosáhnout snížení až 40 % nákladů na energie.

3.3 DOTAČNÍ / GRANTOVÉ MOŽNOSTI

V současné době je k dispozici velké množství dotačních programů na financování projektů SMART CITY. Jedná se o podporu:

- Jednak z evropských zdrojů - Operační program Zaměstnanost (OPZ), Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání (OPVVV), Operační program Životní prostředí (OPŽP), evropské programy (INTERREG CENTRAL EUROPE, INTERREG DANUBE, Urbact III, HORIZON 2020, Program LIFE, CEF 2014 – 2020, Evropa pro občany,



PF4EE, EIB).³

- A jednak národních zdrojů (TAČR - PROGRAM ALFA, PROGRAM EPSILON), PANEL 2013+ (MMR), Nová Zelená úsporám (MŽP), Program na podporu podnikatelských nemovitostí a infrastruktury (MPO) a dalších zdrojů (např. Programy V4).
- Ministerstvo pro místní rozvoj ČR čtvrtletně aktualizuje kompletní přehled dotačních titulů. Seznam konkrétních výzev je k dispozici na stránkách MMR ČR: <https://www.mmr.cz/cs/ministerstvo/regionalni-rozvoj/smart-cities/aktuality/aktualni-prehled-vyzev-v-klicovych-oblastech-smart?feed=AllPageFefed>

3.4 DLUHOVÉ FINANCOVÁNÍ

Jedná se o klasické formy financování pomocí externích bankovních zdrojů. České bankovní instituce poskytují nástroje, kterými je možné získat finance pro realizaci projektových záměrů. Mezi klasické nástroje patří:

Revolvingový úvěr

Bankovní úvěr, který funguje na principu automatického obnovování bez nutnosti opětovného sjednávání. Je založen na principu kontokorentního úvěru, ale s opětovným navyšováním. Je vhodný k financování provozních potřeb nebo splátek krátkodobých pohledávek. Výhoda je nízký úrok, nízká administrativní náročnost, krátkodobost a nízké riziko.

Směnečný program

Veřejná instituce prodá směnku na finančním trhu, kde je směnka prodána za nominální hodnotu (snížení o cenu investice), následně je provedena úhrada investice směrem od veřejné instituce dodavateli. Investice je hrazena z výnosu, který přinesla operace na finančním trhu. Na základě směnečného programu pak hradí jednotlivé splátky včetně jistiny a ceny investice veřejná instituce majiteli směnky.

Účelový úvěr

Princip finanční operace spočívá v odkoupení pohledávky (např. finanční institucí) za veřejnou instituci od dodavatele. Zhotovitel stavby je vyplacen ve výši pohledávky ze strany finanční instituce. Současným věřitelem se stává finanční instituce a musí být podepsáno s veřejnou institucí uznání dluhu a nastavení splátkového kalendáře.

Další možností jsou Evropské finanční nástroje, které doposud nejsou příliš využívány, avšak jsou velice významné pro financování podstatných projektů spojených s vyšší investicí. Jedná se především o úvěry poskytnuté Evropskou investiční bankou (EIB), investiční úvěry Rozvojové banky Rady Evropy (CEB) a další. Tyto nástroje se obvykle vyznačují nižší úrokovou sazbou než v případě klasických nástrojů dluhového financování. Pro konzultace v této oblasti je vhodné využít zprostředkovatele z řad českých bankovních institucí, např. zde: <https://www.equipmentfinance.societegenerale.cz/cz/financovani-eib/>.

Potenciální bezpečná výše úvěru v případě města Klatovy se pohybuje kolem 350 mil. Kč. V případě úvěru se splatností 15 let lze očekávat úrokovou sazbu kolem 2,5 % (1 roční PRIBOR + 0,8 %) a roční splátku ve výši 28 mil. Kč.

³ V rámci programového období 2021 – 2027 budou jednotlivé Operační programy zaktualizovány. Předpoklad podpory Smart Cities ovšem přetrvává.



4 PŘÍLOHY

4.1 SLOVNÍK POJMŮ A ZKRATEK

Poznámka: S tématem Smart City je spojeno velké množství pojmů a zkratk včetně cizích / anglických. U některých dokonce neexistuje přesný český ekvivalent (jedná se o tzv. terminus technicus – odborný termín), proto je u vybraných pojmů popsáno, co znamenají.

Použité pojmy

Smart City / Smart Cities = Chytré město / chytrá města. Jedná se o zastřešující princip / koncept, který v sobě zahrnuje škálu oblastí řízení, správy, fungování města (nebo úřadu) prostřednictvím moderních technologií, nástrojů, ale i inovačních a změnových přístupů a postupů.

Stakeholder management = Řízení a spolupráce se zainteresovanými skupinami. Zainteresovanou skupinou je myšlena entita (osoba/y, skupina/y, organizace atd., např. podnikatelé, školy atd. – veřejného i soukromého charakteru), která má vztah k řešené problematice. Vztahem se chápe především definice vztahu k tématu, vlivu na téma, zájem o téma.

Big data = Soubor velkého množství dat z různých zdrojů a různých oblastí.

Business intelligence = Práce se získanými daty. Na jejich základě definování současného stavu i predikce budoucího stavu.

Crowdfunding = Financování dané konkrétní věci prostřednictvím dárců, většinou se jedná o vyšší počet osob, které se na danou záležitost skládají. V sociální oblasti jde o darování bez možnosti finančního zisku.

Crowdsourcing = Otevřené zadání úkolu k řešení formou všeobecného vyhlášení, většinou více subjektům (osobám, skupinám), které mají najít řešení. Systém bývá založen na principu benefitu (nemusí jít pouze o finanční) pro nejvhodnější řešení, které zadavatel využije.

Gamifikace = Jde o přístup s cílem zvyšovat zájem a zapojení uživatelů prostřednictvím herních prvků a principů v oblastech, které jsou svojí povahou „neherní“.

Bikesharing = Systém sdílení kol je síť desítek až stovek půjčoven nebo automatických stanic s jízdními koly, které si lze vypůjčit na jednom stanovišti a na jiném je vrátit. Nejčastěji se počítá s půjčováním kol ve městě pro dopravu na krátkou vzdálenost, respektive na krátký čas, existují ale i regionální systémy pro turistiku.

Carsharing = Sdílení aut je sdílení automobilů více lidmi, kterým by se kvůli malé frekvenci využívání nevyplatilo vlastnit a provozovat automobil sami. Může být provozován jak formou oficiálního či neoficiálního sdružování lidí, kteří pak jsou spoluvlastníky automobilů, tak formou podnikatelskou, tedy službami veřejných půjčoven automobilů.

Smart grids = Inteligentní sítě jsou silové elektrické a komunikační sítě, které umožňují regulovat výrobu a spotřebu elektrické energie v reálném čase, jak v místním, tak v globálním měřítku. Jejím principem je interaktivní obousměrná komunikace mezi výrobními zdroji a spotřebiči nebo spotřebiteli o aktuálních možnostech výroby a spotřeby energie.

Smart Administration = Celostátní strategie s cílem zkvalitnit služby veřejné správy, a zlepšit tak komunikaci mezi úřady a občany.

Pasport = Zaevidování hmotného i nehmotného majetku do určené databáze (fyzické, elektronické).

Telematika = Přenos a zpracování dat se zobrazovacími a jinými sdělovacími systémy a prostředky.



4.1.1 Použité zkratky

BIM = informační model budov, což je proces vytváření a správy dat o budově během celého jejího životního cyklu (angl. *Building Information Modeling*)

CCTV = uzavřený televizní okruh – využití kamerových systémů ke sledování prostorů, zobrazování záběrů, a případně jejich archivaci (angl. *Closed-circuit television*)

EU = Evropská unie

EPC = financování energeticky úsporných opatření z budoucích úspor (angl. *Energy Performance Contracting*)

EVVO = environmentální vzdělávání, výchova a osvěta

HW = hardware

GIS = geografický informační systém umožňuje v elektronickém / virtuálním prostředí ukládat, pracovat atd. s prostorovými daty (angl. *Geographic Information System*)

IAD = individuální automobilová doprava

ICT = informační a komunikační technologie

IoT = internet věcí – síť a propojení zařízení různého typu a druhu (angl. *Internet Of Things*)

KPIs = klíčové ukazatele výkonosti (angl. *Key Performance Indicators*)

MAN = pracovní zkratka pro metropolitní síť ve městě (angl. *Metropolitan Area Network*)

MÚ / MÚ = městský úřad

MMR = Ministerstvo pro místní rozvoj

OPZ = Operační program Zaměstnanost

PPP = spolupráce veřejného a soukromého sektoru při poskytování veřejných služeb (angl. *Public-Private Partnership*)

PR = vztahy s veřejností pomocí komunikačních nástrojů, principů apod. (angl. *Public Relations*)

SPRM = Strategický plán rozvoje města

SW = software



5 O ZPRACOVATELI

Jsme česká společnost se silnou znalostí lokálního trhu

1. Jsme tým zkušených manažerů z praxe
2. Navrhujeme funkční řešení a zavedeme jej do praxe
3. Měníme a rozvíjíme postoje lidí ve firmě
4. Poskytujeme interim manažery



31

let na trhu

90 000+

rozvíjených nebo
hodnocených osob

2 700+

projektů

100

klientů ročně

Dle žebříčku Czech TOP 100 patříme již několik let mezi
100 nejobdivovanějších firem na českém trhu.

PŘINÁŠÍME FIRMÁM A ÚŘADŮM ODPOVĚDI A ŘEŠENÍ NA TYTO OTÁZKY:

STRATEGIE

Podstatou strategie
je odlišení.

Máme ji?

Rozumí ji naši lidé?

Pomáhá nám v řízení
organizace a poskytování
služeb?

OBCHOD A MARKETING

Je náš obchodní model
dostatečně výkonný?

Pracujeme dobře se
vztahy, vytěžíme
potenciál zákazníků?

Obsluhujeme dobře
největší zákazníky?

VÝROBA

Jak zkrátíme
výrobní časy?

Jak snížíme prostoje?

Jak zapojíme lidi do
zefektivňování?

Jak pomůžeme mistrům
ve vedení lidí?

PROCESY A ŘÍZENÍ

Umíme zajistit, aby každá
práce měla smysl a svého
zákazníka?

Je průběh činnosti
organizací efektivní
alespoň jako u dobrých
příkladů z praxe?

LIDÉ

Máme kompetentní,
motivované
a loajální lidi?

Umíme je rozvíjet
a vychovávat si nástupce?

Jak být úspěšným
vedoucím / lídrem?

INOVACE

Jakým způsobem jsme
uchopili proces inovací?

Jak podporujeme
inovativní lidi
a budujeme inovativní
DNA organizace?

Jak efektivně řídíme vývoj
služeb?

INTERIM MANAGEMENT

Jak rychle stabilizujeme
chod v určitém útvaru?

Co můžeme dělat, když
nemůžeme obsadit
klíčovou pozici?

Jak dobře odřídíme
změnu?

ZÁSObY A LOGISTIKA

Jak efektivní je pohyb
zboží a surovin uvnitř
společnosti?

Jak funguje distribuce
zákazníkům či dalším
partnerům?

Kolik financí nám vážou
zásoby?

Více informací o M.C.TRITON najdete na www.mc-triton.cz