INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ STRATEGIE

STATUTÁRNÍHO MĚSTA CHOMUTOVA

PROJECT INSTINCT

3.1.2020

TENTO DOKUMENT JE MAJETKEM SPOLEČNOSTI EQUICA, A.S. JE VYTVOŘEN VÝHRADNĚ PRO POTŘEBY STATUTÁRNÍHO MĚSTA CHOMUTOVA, A PROTO TENTO DOKUMENT ANI INFORMACE V NĚM OBSAŽENÉ NESMÍ BÝT POSKYTNUTY TŘETÍM OSOBÁM, ROZMNOŽOVÁNY ANI POUŽITY PRO JAKÉKOLIV JINÉ ÚČELY BEZ PŘEDCHOZÍHO PÍSEMNÉHO SOUHLASU SPOLEČNOSTI EQUICA, A.S.

Obsah

1 Manažerské shrnutí 4
2 Analytická část 7
2.1 Zdroje, cíle a východiska 7
2.1.1 Stručná charakteristika města, jednotlivých úřadů a organizací města 7
2.1.2 Přehled zdrojů použitých pro tvorbu ICT strategie 8
2.2 Výchozí stav – analýza stavu ICT 17
2.2.1 Domeček Chomutov 17
2.2.2 Odbor ekonomiky MMCH 17
2.2.3 Odbor majetku MMCH 18
2.2.4 Odbor rozvoje a investic 19
2.2.5 Teplo Chomutov s.r.o. 20
2.2.6 Chomutovská knihovna 21
2.2.7 Městská policie Chomutov 21
2.2.8 Technické služby města Chomutova 22
2.2.9 Základní škola Chomutov 23
2.2.10 Kultura-sport Chomutov, s.r.o. 24
2.2.11 Zoo park Chomutov 24
2.2.12 Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova a. s. 25
2.2.13 Sociální služby Chomutov 25
3 Návrhová část 27
3.1 Nejdůležitější strategické záměry a cíle pro oblast ICT (na období 2020-2024) 27
3.1.1 Metropolitní síť 27
3.1.2 Poskytování služeb organizacím města 28
3.1.3 Jednotný ekonomický systém organizací města 29
3.1.4 Komunikace a sdílení dat s organizacemi města a externími subjekty 30
3.1.5 Integrovaný kamerový systém SMCH 30
3.1.6 Smart City Chomutov 31
3.1.7 Internet věcí 32
3.1.8 Informační gramotnost 33
3.1.9 Občan, návštěvník a podnikatel 34
3.1.10 Poskytování služeb obcím v rámci působnosti SMCH 35
3.1.11 Komplexní informační systém SMCH 35
3.1.12 Infrastruktura komplexního informačního systému SMCH 36
4 Implementační část 38

4.1 Transformace do cílového stavu 38
4.2 Monitoring a evaluace 40
5 Seznam zkratek 41
Společnost Equica, a.s. 42

1 MANAŽERSKÉ SHRNUTÍ

Informační a komunikační strategie statutárního města Chomutova byla zpracována jako klíčový koncepční dokument města, zaměřený na provoz a rozvoj ICT, jako nezpochybnitelné páteřní infrastruktury pro řízení města.

V úvodu je třeba konstatovat, že ve srovnání s obdobným statutárními městy je ICT SMCH ve velmi uspokojivém stavu, dalšímu rozvoji však brání výrazné kapacitní poddimenzování Odboru informačních technologií MMCH. Současně je pro dosažení standardu technologické vyspělosti obdobných organizací klíčovým aspektem úspěchu vrcholová manažerská podpora naplňování schválených cílů Strategie.

Naplnění strategických cílů je klíčové pro dlouhodobé zajištění kvalitních služeb pro občany města, ať už je poskytuje úřad přímo nebo prostřednictvím svých ovládaných organizací. Naplnění strategie má velký potenciál pozitivně ovlivnit život občanů ve městě.

Nedílnou součástí je dále zohlednění procesní a metodické optimalizace výkonu agend, která jediná může zajistit účelné vynakládání prostředků na budování a rozvoj ICT.

Strategie vychází z nadřízených strategických dokumentů, analýzy současného stavu ICT města, požadavků klíčových uživatelů ICT města (magistrát města a organizace města) a obvyklé praxe v oblasti provozu a rozvoje ICT veřejné správy.

Základním prvkem rozvoje služeb informačních komunikačních technologií je centralizace a integrace využívaných technologií napříč magistrátem města a ovládanými organizacemi, jejich vzájemná optimalizace a sdílení pořízených dílčích částí komplexního informačního systému SMCH. To se promítá do strategických cílů v oblasti rozvoje informačních technologií statutárního města Chomutova, kterými jsou:

Metropolitní síť

Spolehlivá a dostatečně kapacitně dimenzovaná metropolitní síť je nutnou podmínkou rozvoje a centralizace služeb ICT. S ohledem na potřebu zajištění sdílené technologické platformy pro provoz aplikací a poskytování služeb na bázi privátního cloudu pro MMCH a organizace města a s ohledem na potřebu přenosu a sdílení dat v rámci komplexního informačního systému SMCH bude pokračováno v budování a rozvoji metropolitní sítě SMCH z pohledu zvýšení dostupnosti a bezpečnosti pro provozované systémy.

Poskytování služeb organizacím města

Aby byla správa technické a aplikační infrastruktury organizací města efektivní, racionální a kvalitní, je nutné, aby tato činnost byla zajišťována centrálně. Tím bude současně dosaženo sjednocení technické a technologické úrovně ICT, včetně oblasti bezpečnosti.

Jednotný ekonomický systém organizací města

V návaznosti za postupnou centralizaci a hosting aplikací organizací města bude zaveden jednotný ekonomický systém, který usnadní řízení rozpočtu města i organizací města, umožní elektronizaci výkaznictví a předávání dat a zvýší provozní bezpečnost a dostupnost. V neposlední řadě bude mít zavedení jednotného ekonomického systému dopad do sjednocení výkonu ekonomických agend a dosažení kvalitativně vyšší úrovně řízení, kontroly a sdílení dat.

Komunikace a sdílení dat s organizacemi města a externími subjekty

Bude využíván Privátní cloud, který umožní neomezený avšak zabezpečený přístup k datům odkudkoli prostřednictvím vnitřní sítě či Internetu, s implementací technologie dokument a workflow management systému, včetně sdíleného „kalendáře povinností" organizace města (výkaznictví) a možnosti odeslání / nahrání výkazu. Samozřejmou podmínkou je evidence, kdo a kdy dokument měnil, kým byl stažen (odpovědnost za užití dokumentu). Sdílené cloudové úložiště umožní oboustrannou komunikaci včetně notifikačního systému při vložení relevantního dokumentu a

poskytne platformu pro diskusi, sdílení zkušeností a dobré praxe při výkonu agend v rámci MMCH, podřízených obcí a organizací města.

Integrovaný kamerový systém SMCH

Pro zvýšení bezpečnosti občanů a návštěvníků SMCH bude dále obměňován, integrován a rozšiřován kamerový systém, který bude napojen na metropolitní síť a jehož jednotlivé prvky budou monitorovány dispečinkem Městské policie. Jednotlivé dílčí nezávislé kamery SMCH, organizací města budou integrovány do centrálního kamerového systému SMCH.

Smart City Chomutov

Bude postupně budován městský dopravní systém pro bezproblémové, pohodlné ale také ekologické cestování městem. Rozvoj konceptu Smart City bude dále zaměřen na sjednocení přístupu ke službám města. Data komplexního informačního systému SMCH včetně integrovaného kamerového systému a dalších datových zdrojů a komunikační kanály budou dále využívány ke zvyšování kvality života ve městě. Bude podporován a dále rozšiřován systém moderní elektronické komunikace s občany, informování veřejnosti o aktuální situaci a práci MMCH, sdílení informací a zpřístupňování datových zdrojů na principu Open Data.

Internet věcí

Za účelem minimalizace bezpečnostních rizik, snížení provozních nákladů a zvýšení životní úrovně bude prosazováno využívání prvků IoT ve veřejném prostoru i objektech SMCH. Budou propojovány nezávislé elektronické systémy, které umožní vzájemnou komunikaci, vyhodnocení aktuální situace a odpovídající reakci. Budou využívány moderní komunikační technologie s dobrým zabezpečením a nízkou spotřebou energie (LoRA, 5G, GSM, Wifi).

Informační gramotnost

Bude kladen důraz na vstupní vzdělávání zaměstnanců se zaměřením na dostupné nástroje komplexního informačního systému SMCH. Bude nastaven a udržován trvalý proces vzdělávání zaměstnanců SMCH a organizací města v informační gramotnosti. Bude nastaven systém předávání a sdílení dobrých zkušeností s využitím ICT pro výkon agend a komunikaci s občany. Pro zaměstnance Odboru informačních technologií MMCH bude nastaven trvalý proces vzdělávání v oblasti nových technologií se zaměřením na kybernetickou bezpečnost a rozvoj dalších odborných znalostí nutných pro rozvoj a provoz ICT SMCH.

Budou realizovány osvětové a propagační aktivity v oblasti informační gramotnosti občanů a především dětí (školy, knihovna). Budou podporovány veřejné kurzy informační gramotnosti a rozvíjena spolupráce se školami v oblastech využívání služeb informační společnosti, mediální gramotnosti, bezpečí na internetu, kyberšikany a snižování rizik využívání ICT.

Občan, návštěvník a podnikatel

Bude podporován rozvoj služeb a nástrojů pro účinnou komunikaci i oboustranný dialog s občany, návštěvníky a podnikateli města. Další rozvoj komplexního informačního systému SMCH bude zaměřen na snižování administrativní zátěže a odstraňování překážek v komunikaci občana s veřejnou správou - další elektronizaci služeb, zvyšování informovanosti a pohodlnější vyřizování podání. Při zavádění elektronických služeb však budou vždy zohledněni i „elektronicky handicapovaní" občané.

Poskytování služeb obcím v rámci působnosti SMCH

Bude rozšiřována spolupráce s obcemi ORP Chomutov v oblasti informační gramotnosti, tak zejména ve sdílení produktů a služeb, jako je například možnost využití grafického informačního systému města i pro potřeby obcí v ORP.

Komplexní informační systém SMCH

Budou postupně realizovány projekty směřující k integraci, centralizaci a sjednocení informačních systémů jak v rámci MMCH, tak mezi MMCH a organizacemi města. Centralizovaný komplexní

informační systém SMCH umožní vzájemnou integraci jeho dílčích celků, výměnu dat a zvýší jeho provozní bezpečnost a dostupnost. V neposlední řadě bude mít zavedení centralizovaného komplexního informačního systému SMCH dopad do sjednocení výkonu agend (např. ekonomických agend) napříč MMCH a organizacemi města, který umožní kvalitativně vyšší úroveň řízení, kontroly a sdílení dat.

Infrastruktura komplexního informačního systému SMCH

V souvislosti s rozvojem komplexního informačního systému SMCH bude dále rozvíjena a modernizována i jeho infrastruktura. Pozornost bude zaměřena na rozvoj bezpečnosti provozu infrastruktury. Centralizace provozu a správy ICT SMCH umožní stanovit standardy vybavení jednotlivých typů organizací včetně kategorizace uživatelů. Tím bude umožněno centrální řízení obnovy koncových zařízení, jednotná správa uživatelů, standardizace zabezpečení při využívání výpočetní techniky a zajištěna HW i SW kompatibilita. V souvislosti s centralizací provozu ICT služeb SMCH je vhodné definovat standardy v oblastech financování, technologie, vybavenosti (SW i HW), správy a zabezpečení.

V průběhu zpracování Strategie bylo provedeno benchmarkingové šetření mezi statutárními městy ČR.

Z provedeného šetření vyplynulo, že v porovnání s ostatními statutárními městy je provoz a rozvoj ICT zajišťován

- **trojnásobně nižším počtem zaměstnanců** (6 zaměstnanců MMCH oproti 17 zaměstnancům Magistrátu města Jihlavy)
- při **třetím nejvyšším počtu organizací**, kterým Odbor informačních technologií MMCH poskytuje služby (Městská policie, Technické služby, 11 základních škol, Sociální služby, Kamencové jezero, Zoopark).

Současně při stejném počtu podporovaných organizací disponuje Odbor informačních technologií MMCH téměř **polovičním rozpočtem** (24 mil. Kč v rozpočtu Odboru informatiky MMCH oproti 40 mil. Kč v rozpočtu Statutárního města Pardubice).

Při vyhodnocení benchmarkingového šetření je také třeba zohlednit skutečnost, že vývoj trhu a požadavky na ICT dlouhodobě vykazují rostoucí trend, což se odráží jak v nárocích na kapacitní zajištění jejich rozvoje a provozu, tak na finanční náročnost.

2 ANALYTICKÁ ČÁST

2.1 Zdroje, cíle a východiska

2.1.1 Stručná charakteristika města, jednotlivých úřadů a organizací města

Chomutov je statutární město v Ústeckém kraji, 49 km jihozápadně od Ústí nad Labem. Zaujímá plochu 29,26 km² a žije zde přibližně 49.000 obyvatel. Je 22. největším městem České republiky, pátým v Ústeckém kraji a největším v okrese Chomutov.

Město Chomutov se skládá ze dvou katastrálních území – Chomutov I a Chomutov II. Nedělí se na žádné místní části.

Chomutov byl dříve okresním městem, v současnosti je obcí s rozšířenou působností a pověřeným obecním úřadem. Okres Chomutov ale stále existuje a skládá se ze 44 obcí, ORP z 25 obcí.

Magistrát města

Magistrát města poskytuje služby veřejné správy. V jeho kompetenci je agenda v rámci tzv. přenesené působnosti (vydávání osobních a cestovních dokladů, stavební povolení apod.) a také samosprávná agenda města. Rada města stanovila počet zaměstnanců na 273.

Příspěvkové organizace

- Městské lesy Chomutov, příspěvková organizace
- Chomutovská knihovna, příspěvková organizace
- Sociální služby Chomutov, příspěvková organizace
- Technické služby města Chomutova, příspěvková organizace
- Zoopark Chomutov, p.o.
- Školská zařízení

Obchodní společnosti

- Chomutovské technické služby, a.s. v likvidaci
- Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova a. s.
- Chomutovská bytová, a.s.
- KULTURA A SPORT CHOMUTOV s.r.o.
- Teplo Chomutov s.r.o.

Organizační složky

- Jednotka sboru dobrovolných hasičů
- Centrum komunitního plánování
- Městská policie Chomutov
- Podpora handicapovaným
- Pracovní skupina

2.1.2 Přehled zdrojů použitých pro tvorbu ICT strategie

Strategický rámec

Oblast rozvoje informačních a komunikačních technologií statutárního města Chomutov respektuje směřování veřejné správy definované ve strategických dokumentech na úrovni Evropské unie i České republiky (zejména tématu eGovernment). Informační strategie nevychází pouze z těchto dokumentů, ale rovněž i z Rámcové strategie rozvoje statutárního města Chomutova pro období 2014 až 2024, která definuje vrcholové cíle města, z nichž některé jsou vymezením u pro oblast informačních a komunikačních technologií. Tato kapitola obsahuje popis následujících nejvýznamnějších strategických dokumentů ovlivňujících informační a komunikační strategii (a to včetně nejdůležitějších principů a zásad, které jsou pro informační strategii zadáním):

- Evropský akční plán „eGovernment" na období 2016 - 2020
- Strategický rámec rozvoje veřejné správy ČR pro období 2014 - 2020
- Digitální Česko v. 2.0 - Cesta k digitální ekonomice
- Informační koncepce České republiky
- Digitální strategie pro rozvoj měst a obcí 2014+
- Strategie rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ICT služeb
- Rámcová strategie rozvoje statutárního města Chomutova pro období 2014 až 2024
- Informační koncepce statutárního města Chomutov 2016 – 2021

Evropský akční plán „eGovernment" na období 2016 - 2020

Akční plány „eGovernment" jsou politické nástroje, které mají urychlit modernizaci orgánů veřejné správy v Evropské unii. Podporují koordinaci a spolupráci členských států a Komise a vedou ke společným akcím v oblasti elektronické veřejné správy. Akční plány definují následující zásady:

- Standardně digitalizované: Orgány veřejné správy by měly jakožto upřednostňovanou možnost poskytovat služby digitálně (včetně strojově čitelných informací); zároveň by však měly udržovat otevřené i další kanály pro ty, kteří nejsou buď z vlastního rozhodnutí, nebo z nutnosti připojeni. Kromě toho by veřejné služby měly být poskytovány prostřednictvím jednotného kontaktního či správního místa a prostřednictvím různých kanálů.
- Zásada „pouze jednou": Orgány veřejné správy by měly zaručit, že občané a podniky budou muset tytéž informace poskytnout orgánům veřejné správy pouze jednou. Je-li to povolené, orgány veřejné správy přijímají opatření s cílem tato data opětovně interně používat, přičemž náležitě dodržují pravidla ochrany údajů, aby občané ani podniky nebyli dodatečně zatěžováni.
- Podpora začlenění a dostupnost: Orgány veřejné správy by měly digitální veřejné služby koncipovat tak, aby standardně podporovaly začlenění a vyhovovaly různým potřebám např. starších lidí a lidí s postižením.
- Otevřenost a transparentnost: Orgány veřejné správy by mezi sebou měly sdílet informace a data a měly by občanům a podnikům umožnit, aby měli přístup ke kontrole svých vlastních údajů a mohli je opravit; měly by uživatelům umožnit sledování správních procesů, které se jich týkají a měly by do koncipování a poskytování služeb zapojit zúčastněné strany (např. podniky, výzkumné pracovníky a neziskové organizace) a otevřít se jim.
- Přeshraniční přístup jako standard: Orgány veřejné správy by měly relevantní digitální služby zpřístupnit napříč hranicemi a měly by zabránit dalšímu roztříšťování, a tím usnadnit mobilitu na jednotném trhu.
- Interoperabilita jako standard: Veřejné služby by měly být koncipovány tak, aby hladce fungovaly v rámci celého jednotného trhu a napříč různými organizačními jednotkami, a měly by se opírat o volný pohyb údajů a digitálních služeb v Evropské unii.
- Důvěryhodnost a bezpečnost: Všechny iniciativy by měly přesahovat pouhé dodržování právního rámce pro ochranu osobních údajů a soukromí a bezpečnost informačních technologií a měly by tyto

prvky zahrnout již do fáze přípravy. Jde o důležité základní předpoklady pro zvýšení důvěry a rozšíření využívání digitálních služeb.

Strategický rámec rozvoje veřejné správy ČR pro období 2014 - 2020

Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014-2020 definuje témata pro další etapu modernizace a rozvoje veřejné správy a eGovernmentu, zejména směrem k zefektivnění a zkvalitnění práce veřejných institucí v souladu se strategickými dokumenty Evropské komise (Evropa 2020) i české vlády (Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti ČR 2012-2020 a Národní program reforem České republiky 2014).

Globálním cílem Strategického rámce rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 - 2020 je zvýšit kvalitu, efektivitu a transparentnost veřejné správy, a to cílenou intervencí zaměřenou na vybraná slabá místa veřejné správy, při naplňování principů dekoncentrace, decentralizace a subsidiarity. Pro účely informační strategie SMCH jsou relevantní především strategické cíle 3 a 4.

<u>Strategický cíl 3: Zvýšení dostupnosti a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím nástrojů eGovernmentu</u>

Cílem je zvýšení dostupnosti a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím nástrojů eGovernmentu a jejich vyšší efektivita. To povede ve svém důsledku k „přátelské a dostupné veřejné správě", jejíž výstupy pro uživatele budou srozumitelné a zajistí větší míru využívání služeb eGovernmentu a zároveň spokojenost uživatelů služeb veřejné správy při řešení jejich životních situací.

Na tento strategický cíl se váže realizace jediného specifického cíle - 3.1 - Dobudování funkčního rámce eGovernmentu a realizace následujících opatření a aktivit.

Cílem je dobudovat přehledné, transparentní a současně flexibilní prostředí a podmínky právního a institucionálního charakteru pro plynulý rozvoj eGovernmentu a zajištění maximálního využití přínosů jeho fungování.

- dobudování architektury eGovernmentu řízeným způsobem ve všech jeho čtyřech vrstvách a informačních systémů pro potřeby veřejné správy, a to při zajištění standardů kybernetické bezpečnosti v souladu s relevantní právní úpravou a při vyvážené aplikaci principu open data,
- dobudování informačních a komunikačních systémů veřejné správy, realizace bezpečnostních opatření podle zákona o kybernetické bezpečnosti,
- realizace plošně využitelného, jednotného, státem garantovaného a v rámci EU interoperabilního systému elektronické identifikace, autentizace a autorizace pro klíčové agendové a provozní informační systémy spravované OVM podle principů, které předpokládá nařízení EU eIDAS (Electronic Identification and Signature),
- rozšíření, propojení a konsolidace datového fondu veřejné správy a jeho efektivní a bezpečné využívání dle jednotlivých agend i na principu "opendata", které bude založeno na zásadě sdílení jednou pořízených dat za účelem jejich přístupnosti dalším subjektům veřejné správy i mimo ni a to zejména pro zajištění úplného elektronického podání u vybraných agend, elektronizace agend (např. eEducation, eCulture, eHealth, eInclusion, eCommerce, eBusiness, eJustice, eProcurement, eLegislativa, eSbírka) včetně podpůrných nástrojů jako jsou např. úložiště či sítě, modernizace informačních a komunikačních systémů pro specifické potřeby subjektů veřejné správy a složek IZS, bezpečnostních systémů v oblasti justice a vězeňství, dopravních systémů, varovných systémů apod.
- podpora vzniku a vybavení orgánů veřejné moci pro ochranu infrastruktury ICT a zajištění řízeného a bezpečného sdílení dat veřejné správy v souladu se zákonem o kybernetické bezpečnosti, a to včetně komunikační a radiokomunikační infrastruktury státu,
- koncepční zajištění fungování eGovernmentu a realizace projektů ICT, aby role MV (respektive Útvaru hlavního architekta - dále také ÚHA) byla upravena tak, že bude zajištěna architektonická konzistence provozovaných prvků eGovernmentu formou vydávání vyjádření ÚHA u všech ICT projektů veřejné správy (MV i dalších orgánů státní správy) bez ohledu na způsob jejich financování; koordinace ICT projektů veřejné správy bude upravena tak, aby probíhalo na nadresortní, flexibilnější a transparentnější platformě než doposud pod záštitou předsedy vlády se zázemím v

rámci MV,

- novelizace platné právní úpravy vztahující se k eGovernmentu s cílem odstranit její nejednoznačnost a zajištění přijímání takové legislativy, aby realizované projekty nebyly v rozporu s platnou / novelizovanou právní úpravou,
- tvorba koncepčně-strategického materiálu, který závazně upraví podmínky v oblasti ICT z hlediska dodržování principů 3E,
- prosazování principu open data, především ve vztahu k jeho aplikační praxi.

Strategický cíl 4: Profesionalizace a rozvoj lidských zdrojů ve veřejné správě

Cílem je zajištění stabilního, profesionálního a kvalitního výkonu státní správy, a to zajištěním implementace služebního zákona, rozvojem a efektivním řízením lidských zdrojů.

Specifický cíl 4.2 Řízení a rozvoj lidských zdrojů ve správních úřadech

- zajištění ICT podpory pro výkon personálního řízení,
- revize a úprava systému vzdělávání ve správních úřadech.

Digitální Česko v. 2.0 - Cesta k digitální ekonomice

Hlavní cíle vlády do roku 2020 stanovené tímto dokumentem jsou:

- posílení digitální ekonomiky odlišným regulačním přístupem s důrazem na samoregulační mechanismy vzhledem ke specifičnosti internetového prostředí, které fakticky nezná hranice a na něž nelze pohlížet stejnou optikou jako na tradiční ekonomiku,
- podpora rozvoje vysokorychlostních přístupových sítí k internetu umožňující přenosové rychlosti v souladu s cíli Digitální agendy 30 Mbit/s do roku 2020 pro všechny obyvatele a 100 Mbit/s minimálně pro polovinu domácnosti,
- efektivní využití rádiového spektra ve prospěch koncových uživatelů, k čemuž má vést Strategie správy rádiového spektra,
- zvyšování dostupnosti ICT pro všechny bez ohledu na lokalitu, sociální postavení nebo zdravotní postižení a podpora celoživotního vzdělávání za účelem posílení digitální gramotnosti,
- svoboda přístupu k internetu,
- přístup občanů prostřednictvím internetu k informacím generovaným veřejným sektorem,
- podpora legální nabídky audiovizuálních služeb a zajištění rovnováhy mezi svobodou podnikání a svobodou šíření a přijímaní informací a ochranou osobních údajů,
- garance pro obyvatele volně přijímat programy médií veřejné služby prostřednictvím zemského vysílání.

Informační koncepce České republiky

Informační koncepce České republiky je základním dokumentem, který stanovuje cíle České republiky v oblasti informačních systémů veřejné správy a obecné principy pořizování, vytváření, správy a provozování informačních systémů veřejné správy:

- UŽIVATELSKY PŘÍVĚTIVÉ A EFEKTIVNÍ ON-LINE SLUŽBY PRO OBČANY A FIRMY

  Obsahem cíle je realizace konkrétních služeb eGovernmentu pro všechny skupiny veřejnosti (zejména občany ČR, podniky/podnikatele, ale rovněž cizince na území ČR). Nestačí, aby on-line služby byly pouze přívětivé, musí být rovněž bezpečné a efektivnější jak pro klienta, tak pro úřad. Půjde primárně o služby první volby umožňující řešení nejběžnějších životních situací v různých agendách veřejné správy ČR, a jako takové musí být navrhovány a budovány. Jedná se o služby informační (zejména poskytování informací a znalostí veřejnosti), interaktivní (individuální poskytování personalizovaných informací různými informačními kanály) a transakční (typicky podání všech typů, včetně provedení platby nebo rezervace termínu pro prezenční jednání, získání potvrzení a doručení rozhodnutí úřadu).

- ROZVOJ PROSTŘEDÍ PODPORUJÍCÍHO DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE V OBLASTI eGOVERNMENTU

  Cílem opatření je vytvořit prostředí, podporující českou společnost v digitální transformaci. Za „digitalizaci" se přirozeně považuje transformace dosud nedigitalizovaného obsahu na plně digitální, nicméně spadá sem i posun ve významné a komplikované oblasti zavedení průkazné elektronické identity všech subjektů a rovněž zkvalitnění dosud nekvalitního, již existujícího digitálního obsahu.
- ZVÝŠENÍ KAPACIT A KOMPETENCÍ ZAMĚSTNANCŮ VE VEŘEJNÉ SPRÁVĚ

  V návaznosti na rozšiřování pravomocí a zodpovědností pracovníků při transformaci úřadů jsou zvýšení úrovně kompetencí (způsobilostí), celková kapacita a její efektivní využití, zejména u zaměstnanců ICT ve státním sektoru, klíčovou prioritou. Tento cíl zahrnuje realizaci konkrétních úkolů tak, aby vnitřní struktura, funkce a výkonnost orgánů veřejné správy a jejich připravenost k implementaci neustálých změn a zlepšování odpovídala stupňujícím se požadavkům na množství a kvalitu elektronických služeb veřejné správy a na nákladovou efektivitu jejich realizace. To představuje i rostoucí požadavky na množství a kvalitu zaměstnanců ICT, ale i v ostatních rolích, podílejících se na klíčových změnách, a to i přes zvyšující se efektivitu úřadů celkově.

  Kapacity kompetentních úředníků pro jejich zapojení do návrhů a realizací změn je potřebné zvyšovat i jejich uvolněním díky rostoucí vnitřní efektivitě úřadů, ať už je to pokračující digitalizace a zjednodušování vnitřních procesů úřadů a poskytnutí jednoduchých a konsolidovaných elektronických nástrojů, jako je portál úředníka.
- EFEKTIVNÍ A CENTRÁLNĚ KOORDINOVANÉ ICT VEŘEJNÉ SPRÁVY

  Cílem je, na základě centralizované znalosti o záměrech modernizace a rozvoje ICT VS, tyto akce začít navzájem koordinovat, minimalizovat jejich zbytečné překryvy a maximálně využít možnou synergii disponibilních finančních, personálních i časových zdrojů a znalostí všech stupňů VS ČR. Zavedení řízení eGovernmentu pomocí standardizovaných principů a postupů „Enterprise architektury", zlepšení řízení souvisejících znalostí, implementace architektury sdílených služeb do jednotlivých architektur orgánů veřejné moci, zavedení centralizovaného řízení státních podniků a agentur specializovaných na poskytování ICT služeb a vybudování institucionální kompetence metodicky řídit procesy útvary informatiky OVS a řídit všechny fáze životního cyklu ISVS, za účelem optimalizace výkonnosti a celkové efektivity eGovernmentu jako celku. V případě zavádění centralizovaného řízení pak bude nutné zhodnotit jeho nelegislativní i legislativní možnosti řešení s ohledem na jeho dopady do oblasti hospodářské soutěže, zadávání veřejných zakázek, rozpočtových pravidel i nakládání s majetkem státu.

Digitální strategie pro rozvoj měst a obcí 2014+

Následující vize stručně charakterizuje cílový stav, k jehož dosažení směřují opatření navržená touto strategií.

Vizí Digitální strategie pro rozvoj měst a obcí 2014+ je moderní, efektivní a sebevědomá veřejná správa měst a obcí využívající ICT nejen k zajištění kontaktu občanů a podnikatelů s úřady, ale rovněž k zajištění odborných činností samosprávy ve prospěch zvyšování kvality života, udržitelného rozvoje a konkurenceschopnosti, stejně jako k posilování transparentnosti a participace občanů, efektivního řízení a k rozvíjení spolupráce.

- Řízení a spolupráce

Efektivní spolupráce subjektů veřejné správy na všech úrovních v ČR (samosprávy, stát) i v zahraničí. Řídit s využitím osvědčených metodických postupů a s podporou ICT.

- Financování

Financování odpovídající prioritám samospráv a potřebám modernizace veřejné správy, zohledňující rozpočtové zdroje rozlišené podle zaměření na podporu výkonu přenesené a samostatné působnosti, stejně jako nutnost zajistit nejen implementaci ale i následný provoz a údržbu systémů.

- Úřady a jejich služby

Moderní úřad využívající informační systémy k zajištění interních provozních činností i pro služby poskytované občanům. Kvalitní důvěryhodné a spolehlivé služby dostupné na různých platformách (portály i mobilní

služby). Agendové systémy propojené na centrálně spravované zdroje dat. Rozšířená možnost elektronických podání.

- Odborné činnosti samosprávy

Moderně a efektivně řídit s podporou ICT veškeré oblasti fungování a rozvoje měst a obcí, které spadají do kompetence samosprávy. Využívat komplexní a aktuální údaje a manažerské výstupy potřebné pro řízení a rozhodování. Uplatňovat principy otevřených dat a opakovaného použití informací veřejného sektoru.

- Transparentnost a participace

Řídit správu měst a obcí s využitím principů otevřené radnice. S podporou ICT zveřejňovat co nejvíce možných informací a posilovat zapojování občanů do správy a života v obci.

- Technická infrastruktura

Vytvářet a rozvíjet lokální/metropolitní/regionální datové sítě, technologická/datová centra a systémové služby.

- Rozvoj dovedností a ICT gramotnosti
- Průběžné zvyšování kvalifikace a dovedností pracovníků veřejné správy a podpora IT gramotnosti občanů.

Strategie rozvoje ICT služeb veřejné správy a její opatření na zefektivnění ICT služeb

Strategie navazuje na „Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 – 2020", který v několika směrech dále rozpracovává. Zaměřuje se na realizaci strategického cíle „Zvýšení dostupnosti a transparentnosti veřejné správy prostřednictvím nástrojů eGovernmentu". Základní strategické cíle rozvoje služeb VS a ICT služeb:

- Od nekoordinovaného řízení ICT státu ke koordinovanému, postavenému na jednotné architektuře a jednotných pravidlech.
- Od závislosti na dodavatelích k vlastní kompetenci k efektivnímu řízení vývoje a provozu ICT v ČR.
- Od nezávislých a nejednotných procesů veřejné správy ke standardizovaným, provázaným, kvalitním, efektivním a měřitelným službám veřejné správy.
- Od specializovaných úředních přepážek k digitální samoobsluze umožněné koordinovanou publikaci uživatelsky přívětivých ICT služeb.
- Od izolovaných dat k propojeným a otevřeným datům veřejné správy a ke kvalifikovaným rozhodnutím vedoucím k vyšší efektivnosti služeb VS.
- Od izolovaných výpočetních systémů ke sdíleným ICT službám (od izolovaných provozních prostředí ke koordinované síti Národních a regionálních datových center propojených bezpečnou komunikační infrastrukturou).
- Od izolovaných identitních systémů k jednotným identitním systémům uživatelů služeb veřejné správy a úředníků veřejné správy.
- Od pasivního přijímání legislativy a ICT projektů EU k aktivní participaci na přípravě nové legislativy a ICT projektů EU.

Všechny cíle a s nimi související opatření respektují společný princip „Od nepopsaného (neznámého), přes poznané a popsané, k efektivně řízenému".

Rámcová strategie rozvoje statutárního města Chomutova pro období 2014 až 2024

Rámcová strategie rozvoje statutárního města Chomutova počítá s oblastí informačních technologií jako podpůrnou pro naplnění hlavních cílů, tedy oblastí obyvatelstva, bydlení a občanské vybavenosti, ekonomického rozvoje a trhu práce, dopravy a technické infrastruktury a životního a fyzického prostředí města. Podpora vhodnými prostředky ICT je nezbytná především v těchto strategických cílech:

1. Hospodářství a zaměstnanost

1.2 Rozvoj infrastruktury pro podnikání

2. Životní prostředí, urbanismus a bydlení

2.1 Udržitelný systém odpadového hospodářství

2.3 Péče o kvalitní ovzduší a snížení hlukové zátěže

2.6 Zlepšování stávajícího bytového fondu a občanské vybavenosti

2.7 Šetrné nakládání s vodou

3. Doprava a infrastruktura

3.1 Zavedení integrovaného dopravního systému

3.2 Dosažení komfortu v přepravě osob

3.3 Dopravní infrastruktura

3.4 Technická infrastruktura

3.5 Budování informační společnosti

4. Školství, vzdělávání, výzkum, vývoj

4.2 Základní a speciální školství

5. Volný čas, kultura, sport

5.2 Zařízení pro volný čas, kulturu a sport

5.3 Řízení a zajištění institucí pro volný čas, kulturu a sport

6. Zdravotnictví, sociální oblast a bezpečnost

6.4 Bezpečnost

7. Cestovní ruch

7.1 Infrastruktura pro turistický ruch

7.2 Propagace a řízení

7.3 Služby v cestovním ruchu

Legislativní rámec

Provoz a další rozvoj ICT SMCH je řízen množstvím zákonů, vyhlášek a nařízení – nejdůležitější ze zákonů, s přímým dopadem na řízení provozu a rozvoje ICT SMCH, jsou uvedeny níže:

- Zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím,
- Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení,
- Zákon č. 250/2017 Sb., o elektronické identifikaci, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce
- Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů,
- Zákon č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole),
- Zákon č. 480/2004 Sb., o některých službách informačních společností,
- Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě,
- Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,
- Zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů,
- Zákon č. 111/2009 Sb., o základních registrech,
- Zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích),
- Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek,
- Zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti),
- Zákon č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv),
- Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů,
- Nařízení vlády č. 425/2016 Sb. o seznamu informací zveřejňovaných jako otevřená data,
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů),

a další zákony a vyhlášky, spojené s elektronizací a digitalizací veřejné správy.

Trendy v oblasti ICT

Světově uznávanou autoritou v predikci vývoje informačních a komunikačních technologií je společnost Gartner. Ta pro rok 2016 sestavila následující seznam deseti strategických technologií, které mohou pomoci při transformaci veřejné správy:

- Bezpečnost řízená dle rizika

  Kybernetické útoky se neustále vyvíjejí - jsou ale jen jedním rozměrem komplexního světa hrozeb a rizik. CIO ve veřejné správě by proto měli zvolit bezpečnostní strategii založenou na hodnocení rizik a hrozeb, která jim umožní činit v oblasti bezpečnosti pragmatická rozhodnutí ohledně možného dopadu rizik na cíle, provoz, aktiva i zaměstnance a následně efektivněji alokovat zdroje.

- Všudypřítomná analytika

  Sběr a analýza dat poskytují podklady pro rozhodování a zvyšování efektivity v jednotlivých organizacích. Všudypřítomná analytika ve všech oblastech a aktivitách umožňuje, aby se úřady posunuly od statického reportingu o tom, co se stalo, k autonomním byznys procesům a BI podporující rozhodování v reálném čase.

- Digitální pracoviště

  Stále větší procento zaměstnanců ve veřejné sféře je „digitálně vzdělaných", digitální pracoviště představuje strategii, která jim umožňuje se lépe zapojit a být agilnější díky využití „spotřebních" technologií v pracovním prostředí. Patří sem jak možnosti týmové spolupráce, tak decentralizovaná, mobilní pracovní prostředí, v nichž si konkrétní technologie či zařízení mohou zaměstnanci vybrat sami.

- Multikanálová interakce s občany

  Efektivní občanský zážitek při interakci s veřejnou správou znamená například schopnost využít data pro porozumění potřeb a přání občanů, zapojit při komunikaci s nimi efektivně sociální média, umožnit jim interakci dle jimi preferovaných pravidel - například volba komunikačního kanálu a možnost přecházet mezi kanály a celkově tak zlepšit dojem a spokojenost z komunikace se státní správou či samosprávami.

- „Otevírání" všech typů dat

  Otevření všech dat ve veřejném sektoru vychází z bezpečnostních a informačních politik typu „open by default" nebo „open by preference". Ty staví na zpřístupnění strojově čitelných dat každému, kdo má právo k nim přistupovat bez dalších zvláštních požadavků na identifikaci či registraci. Otevřená data by měla být publikována tak, jak byla sbírána v původní „surové" podobě a v co nejmenší granularitě (s ohledem na pravidla ochrany soukromí, bezpečnosti či kvality dat). Přístup k nim by měl probíhat prostřednictvím otevřených API a neměl by podléhat ochranám typu copyrightu či ochranné známky.

- Digitální (elektronická, e-ID) identita občanů

  S postupující digitalizací veřejné správy je třeba vytvářet stále spolehlivější digitální identity, nezbytné pro veškeré digitální transakce. Elektronické osobní průkazy zahrnují celou kompozici procesů a technologií s cílem vytvořit zabezpečené prostředí, v němž mohou občané přistupovat k hlavním službám veřejné správy. Ta by měla umožnit online přihlašování a ověřování identity, protože osobní ověřování je již zastaralé a překonané. Mělo by se jednat o model „vstupte libovolnými dveřmi," v němž má každý občan přiřazen unikátní a trvalý identifikátor odpovídající kulturním a právním normám.

- Chytré stroje

  Chytré stroje jsou různé kombinace digitálních technologií schopných provádět úkony, které mohli dříve dělat pouze lidé. Jejich schopnosti se rychle rozvíjejí a dnes zahrnují učící se DNN (Deep

Neural Networks), autonomní auta, virtuální asistenty a chytré rádce, kteří mohou inteligentně komunikovat s lidmi nebo dalšími stroji. Vedoucí IT ve státním sektoru by o nich měli uvažovat jako o možném vylepšení stávajících procesů a možném základu pro nové druhy veřejných služeb.

- Internet věcí

  Internet věcí představuje síť fyzických předmětů (mobilních i pevně instalovaných), vybavených rozhraním pro komunikaci, monitorování, senzory nebo interakci s okolním prostředím. Architektura IoT pokrývá ekosystém věcí, komunikaci, aplikace a analýzu dat - je nezbytná pro fungování aplikací digitálního byznysu v komerční i veřejné sféře. Objevují se například příklady využívání IoT pro efektivní zdanění modelů založených na předplatném či platbě za použití, chytrý svoz odpadu dle reálného naplnění kontejnerů, nebo vzdálený monitoring zdravotního stavu seniorů.

- Platformy pro „digital government"

  Digitální platformy představují cestu, jak usnadnit a urychlit návrh veřejných digitálních služeb orientovaných na občany. Mohou zajišťovat služby platební povahy, správu a ověření identity, opakovaně využitelné aplikační služby, notifikace (SMS, e-mail), které jsou často sdíleny v několika oblastech. Ve světě obvykle organizace státní správy a samospráv volí platformní přístup pro zjednodušení procesů, zlepšení interakce s občany a snížení nákladů.

- Softwarově definovaná architektura

  SDA, tedy softwarově definovaná architektura je prostředníkem mezi těmi, kdo vyžadují a poskytují služby tak, aby jejich změna mohla být dynamičtější - analogií by mohla být výměna pneumatik za jízdy. Přidání abstrakční softwarové vrstvy a virtualizace sítí, infrastruktury nebo bezpečnosti se ukazuje být užitečným při nasazování a využívání IT infrastruktury. Použití podobných principů v oblasti softwarové architektury zlepšuje možnosti její správy a svižnosti, takže organizace mohou lépe reagovat na měnící se požadavky typické pro digitální veřejnou správu.

Zdroj: ComputerWorld, Gartner, 2016.

2.2 Výchozí stav – analýza stavu ICT

Analýza očekávání a uspokojování potřeb rozhodujících „zájmových skupin" proběhla formou strukturovaných rozhovorů se zástupci Statutárního města Chomutov a zřizovaných a zakládaných organizací města. Analýza byla zaměřena jak na věcné oblasti, spadající do kompetence účastníků jednání, tak na jejich potřeby z pozice managerů. Cílem analýzy bylo identifikovat potřeby zájmových skupin jak z pohledu Magistrátu města, tak z pohledu celého Statutárního města Chomutov.

2.2.1 Domeček Chomutov

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- Středisko volného času Domeček Chomutov v současné době provozuje veškeré potřebné prostředky ICT vlastními silami.
- V procesu je přechod na využívání služeb datové konektivity poskytované MMCH.
- HW a SW vybavení je pořizováno z vlastních prostředků a jejich provoz je zajišťován vlastními silami nebo za využití externích služeb.
- MMCH kompletně vybavil jazykovou a počítačovou učebnu.
- Pro vedení účetní agendy je provozován IS Ginis. Předávání dat mezi Domečkem a MMCH probíhá papírově a elektronickou poštou, často opakovaně pro různé příjemce.
- Pro zajištění provozu a organizace aktivit Domečku je pořízen SW Domeček, který poskytuje dostačující evidenční nástroje, včetně nástrojů pro komunikaci a přihlašování na kroužky (webové rozhraní pro klienty). SW není propojen s účetnictvím v IS Ginis.

Informační a technologické potřeby a očekávání pro následující období:

- Hostování infrastruktury a služeb, monitoring, dohled a řízení IT bezpečnosti ze strany MMCH.
- Zavedení a provoz (hosting) jednotného ekonomického systému a elektronizace výkaznictví a předávání dat.
- Zjednodušení a elektronizace předávání statistických a ekonomických dat, včetně provedení metodické a procesní změny systému předávání dat.
- Elektronizace předávání a zveřejňování dokumentace mezi MMCH a zřizovanými organizacemi, sdílené cloudové úložiště dokumentace pro oboustrannou komunikaci včetně notifikačního systému při vložení relevantního dokumentu.
- Centralizace a dosažení množstevních slev při pořizování licencí SW, pravidelný update a upgrade SW.
- Centralizace a dosažení množstevních slev při pořizování služeb mobilního operátora.
- Poskytování provozní a metodické podpory při využívání služeb ICT pracovníky MMCH.
- S ohledem na požadavky na ochranu osobních údajů a na činnost v terénu je vhodné elektronizovat vedení Deníku zájmového útvaru a vybavit pracovníky Domečku mobilními zařízeními.
- Pro posílení bezpečnosti Domečku je vhodné pořídit kamerový systém s přenosem na Městskou policii a pořídit elektronickou bránu pro vjezd do objektu.

2.2.2 Odbor ekonomiky MMCH

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- Závislost na dodavatelích ICT podpory je poměrně vysoká, avšak jejich pružnost při řešení požadavků je neuspokojivá (především IS Ginis).
- Systém spisové služby není dostatečně integrován na agendové systémy MMCH. Systém nepodporuje provádění hromadných úkonů.
- Elektronická pokladní kniha a Kniha došlých faktur je plně elektronická, včetně oběhu dokumentů, schvalovacích procedur a mobilní aplikace.

- Plně elektronizována je agenda grantů poskytovaných městem (včetně elektronického podání a vazby na spisovou službu). Podpora vyúčtování dotace přestává být dostačující především z důvodu nemožnosti propojení s účetním systémem.
- Příprava, distribuce podkladů a jednání zastupitelstva SMCH jsou plně elektronizovány.
- Portál občana umožňuje elektronická podání (předpisy, platby, pohledávky apod.), není však dostatečně využíván z důvodu omezení komunikace na datovou schránku.
- Pro ekonomické řízení ovládaných organizací je možné data načítat do manažerského informačního systému a do ekonomického systému FISO. Vedení města data v manažerském informačním systému nevyužívá.
- Současný systém předávání dat ovládanými organizacemi vykazuje častou chybovost dat (PAP).
- Je zřízena role Metodik IS, svou úlohu plní dostatečně.
- Na webových stránkách města je zveřejněno velké množství dat, nejsou však ve formátu Open data.

Informační a technologické potřeby a očekávání pro následující období:

- Zlepšení podpory a elektronizace provozních a interních schvalovacích procesů (dovolené, cestovní příkazy, rezervace auta, rezervace jednacích místností apod.), integrace na účetní a mzdový systém.
- Elektronizace sociálních fondů a benefitů pro zaměstnance, zřídit osobní účty zaměstnance.
- Integrace systému spisové služby na agendové systémy MMCH a IS Ginis (pohledávky, účetnictví), zavedení podpory provádění hromadných úkonů.
- Pro zajištění účinné podpory informačními technologiemi je nutné provést procesní a organizační analýzu agend.
- Umožnění využívání Portálu občana dalšími nástroji ztotožnění uživatele, tedy elektronický podpis, moje ID, eOP, zapojení do projektu SONIA.
- Rozšíření Portálu občana o agendy poplatků za odpad (nutná vazba dle variabilního symbolu na IS Ginis), potvrzení o bezdlužnosti, splátkový kalendář, SIPO, parkovací karty, povolení zvláštního užití komunikace, nahlášení čipu psa a zprovoznění platební brány pro online platby.
- Zavedení a provoz (hosting) jednotného ekonomického systému ovládaných organizací a elektronizace výkaznictví (sestav a reportů) a předávání dat, jejich ukládání do datového skladu MMCH, podpora křížové kontroly dat a provedení související metodické a procesní změny systému předávání dat.
- Elektronizace předávání a zveřejňování dokumentace mezi MMCH a zřizovanými organizacemi, sdílené cloudové úložiště dokumentace pro oboustrannou komunikaci včetně notifikačního systému při vložení relevantního dokumentu. Poskytnutí sdíleného kalendáře povinností ovládané organizace (výkaznictví), možnost odeslání / nahrání výkazu.
- Využití nástrojů robotizace u agend, u kterých je to vhodné (parkovné, výměry za pohledávky, poplatky za odpad apod.).
- Zavedení platebních terminálů na vybraných útvarech pro platbu správního poplatku za úkon (např. převod vozidla, vydání dokladu, apod.).
- Rozšiřování možností bezkontaktních plateb nebo plateb mobilní aplikací (MHD, parkování).

2.2.3 Odbor majetku MMCH

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- IS Ginis neuspokojuje potřeby uživatelů, je uživatelsky nepřívětivý. Na velmi nízké úrovni jsou možnosti úprav systému vlastním nastavením, při nemalé ceně je přesto pružnost dodavatele při plnění požadavků na drobné úpravy nedostačující.
- IS Ginis neposkytuje dostačující podporu pro výkon agend správy majetku.
- Připravovaný projekt změny komplexního informačního systému města byl zastaven z důvodu pozdě přidělené dotace.
- Byl pořízen IS Pasport budov, který je v současné době ve fázi implementace. Systém bude plně

integrován na IS Ginis a bude poskytovat podporu i ovládaným organizacím. Systém nebude podporovat hromadnou valorizaci a hromadný tisk upomínek.

- Agendy správy majetku spíše nejsou vhodné pro podporu elektronickým podáním občana prostřednictvím Portálu občana.
- Pro agendy státní správy je pro oběh dokumentů plně využíván systém spisové služby, v agendách samosprávy elektronizace oběhu dokumentů a evidence schvalovací stopy citelně chybí, včetně zapojení ovládaných organizací.

Informační a technologické potřeby a očekávání pro následující období:

- Integrace systému spisové služby na agendové systémy MMCH a IS Ginis, zavedení podpory provádění hromadných úkonů (pohledávky, poplatky, valorizace, upomínky).
- Plná elektronizace agend správy majetku (především pronájem, prodej, evidence smluv, přehled parcel, valorizace, pohledávky) s plnou integrací na IS Ginis - bez potřeby duplicitního ručního zadávání. Podpora správy majetku ovládanými organizacemi pro aktualizace databáze a vkládání dokumentace a smluv.
- Využití nástrojů robotizace u agend, u kterých je to vhodné (parkovné, výměry za pohledávky, poplatky za odpad apod.).
- Elektronizace oběhu dokumentů pro samosprávné agendy, eliminace předávání ve fyzické podobě nebo elektronickou poštou, zavedení nástrojů pro evidenci schvalovací stopy, včetně komunikace s ovládanými organizacemi.
- Modernizace docházkového systému, eliminace ručního zadávání.
- Zlepšení podpory a elektronizace provozních a interních schvalovacích procesů (dovolené, cestovní příkazy, rezervace auta, rezervace jednacích místností apod.), integrace na účetní, docházkový a mzdový systém.
- Analýza využitelnosti prvků SMART city pro odpadové hospodářství – sledování naplnění a vyvážení popelnic.
- Zavedení prvků SMART city pro správu budov MMCH, nemovitostí města ke komerčním účelům a dalších provozovaných objektů – sledování odběru a spotřeby energií, poruchy a havarijní stavy. Provedení analýzy případné využitelnosti i pro obecní byty ve správě Chomutovské bytové, a.s.
- Provedení analýzy a rozhodnutí o dalším postupu v oblasti chytrého parkování a rozšiřování navigačního systému volných parkovacích míst.
- Provedení pasportu a stanovení strategie rozvoje a modernizace kamerového systému města. Vybavení kamerovým systémem objekty v majetku města, využívání nástrojů pro automatickou detekci vandalismu, identifikaci a vyhodnocování potenciálně nebezpečných situací. Zahájení využívání stávajících hlásiček na sloupech veřejného osvětlení.
- Převést již zveřejňovaná data do formátu Open data (pasport zeleně, pozemky ve vlastnictví města a jejich pronajatost (anonymní)).

2.2.4 Odbor rozvoje a investic

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- Nízká úroveň informační gramotnosti v rámci MMCH, především z pohledu využívání stávajících dat a nástrojů.
- Zaveden nástroj Easy Project, který má potenciál elektronizovat celý investiční proces, včetně sdílení a reportingu pro vedení města. Poskytuje podporu pro vzdálený přístup, DMS, archivaci dokumentace, komunikaci a sdílení informací, zadávání úkolů. V současné době není nástroj dostatečně implementován a využíván.
- Vyjadřování ke stavebnímu řízení (závazná stanoviska) a koordinovaná závazná stanoviska v IS VITA jsou plně elektronizovány a integrovány do spisové služby.
- Systém ARSYS je hodnocen jako nepřívětivý, nepřehledný s příliš složitým vyhledáváním.

- Je využíván systém GIS – pasporty, územně analytické podklady, digitální technická mapa. Systém je propojen na Geoportál Ústeckého kraje. GIS není z kapacitních důvodů dostatečně aktualizován.
- Jsou zveřejněny všechny pasporty, digitálně technická mapa, územně analytické podklady. V současné době nejsou všechna data ve formátu Open data a není vždy možné data stáhnout. Nelze garantovat správnost dat, před zveřejněním neprobíhá systémová kontrola dat.

Informační a technologické potřeby a očekávání pro následující období:

- Elektronizace oběhu dokumentů pro samosprávné agendy, eliminace předávání ve fyzické podobě nebo elektronickou poštou, zavedení nástrojů pro evidenci schvalovací stopy, včetně komunikace s ovládanými organizacemi.
- Integrace systému spisové služby na agendové systémy MMCH a IS VITA, umožnění automatického uzavření spisu v eSpis při uzavření v IS VITA.
- Podpora práce v terénu s důrazem na vkládání a evidenci dat v systémech MMCH, přístup k datové základně, včetně GIS.
- Zlepšení podpory a elektronizace provozních a interních schvalovacích procesů (dovolené, cestovní příkazy, rezervace auta, rezervace jednacích místností apod.), integrace na účetní, docházkový a mzdový systém.
- Rozšířit využití nástroje Easy Project pro celý investiční proces, stanovení metodiky investičního procesu ve vazbě na Easy Project, vzdělání zaměstnanců a zajištění kapacit pro administraci (plnění) systému.
- Zavedení systému pro sledování plnění, reporting a vyhodnocování plnění koncepcí, městských strategií, územního plánu a dalších strategických dokumentů města.
- V rámci agendy územního plánování v IS VITA propojit moduly Stavební úřad a Závazné stanovisko. Poskytnout nástroje pro komunikaci a sdílení dat s podřízenými obcemi, eliminovat stávající komunikaci elektronickou poštou a prostřednictvím nezabezpečených veřejných úložišť.
- Elektronizace předávání a zveřejňování větších objemů dat v rámci MMCH i s externími subjekty, sdílené cloudové úložiště dokumentace pro oboustrannou komunikaci včetně notifikačního systému při vložení relevantního dokumentu.
- Zlepšení informování veřejnosti o aktuální situaci a práci MMCH - např. uzavírky, akce a výzvy (architektonická soutěž), webová prezentace úspěchů práce úřadu. Eliminace dílčích micro sites pro každou akci.
- Rozšiřovat GIS o další vrstvy, jako jsou pasporty dešťové kanalizace, inženýrské sítě, technická infrastruktura, optické sítě, veřejné osvětlení, komunikace, parkoviště, hřiště a podobně, u stávajících vrstev garantovat aktuálnost a věrohodnost dsat.
- Zpřístupnit data Územního plánu veřejnosti, ideálně ve formátu Open data. Převést do formátu Open data všechna zveřejněná data, umožnit jejich stažení a garantovat věrohodnost dat.
- V oblasti SMART city jednoznačně definovat kompetence pro správu, rozvoj a využití dat (např. nevyužitá chytrá čidla na pouličním osvětlení).
- Rozvoj konceptu SMART city zaměřit na chytré prvky v oblasti veřejného osvětlení, kamerového systému a jeho využití pro identifikaci krizových situací, rozvoj optické sítě (bezpečnost dat a správa), inteligentní dopravní navigační a parkovací systém, řízení křižovatek a dopravy ve městě, chytré zastávky, sjednocení přístupu ke službám města (chytrá karta – městská knihovna, ZOO, MHD, integrovaný dopravní systém, sportovní zařízení, rekreační zařízení, apod.).
- Analyzovat možnosti a legislativní omezení využívání dat mobilních operátorů pro sledování a vyhodnocování prostorové mobility občanů a návštěvníků města (zastávky, chodníky, stezky, obchodní centra, rekreační oblasti apod.).

2.2.5 Teplo Chomutov s.r.o.

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- Jednou ročně jsou MMCH předávány výkazy– účetní uzávěrka, zpráva auditora.

- Veškerá dostupná data jsou vkládána do GIS a udržována aktuální.
- Provozovatelem teplárny je zaveden nástroj pro monitorování výměníkových stanic.

2.2.6 Chomutovská knihovna

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- Fyzická infrastruktura v objektu knihovny je zastaralá, limituje kapacitu sítě, přípojky pracovních stanic a možnosti segmentace sítě.
- Knihovnický SW Tritius je hostován v cloudu MMCH.

Informační a technologické potřeby a očekávání pro následující období:

- Modernizovat fyzickou kabeláž v objektu knihovny, navýšit kapacitu sítě a konektivity.
- Pokrytí Wifi signálem objekt knihovny včetně atria, popřípadě i chytré lavičky.
- Zavedení a provoz (hosting) jednotného ekonomického systému a elektronizace výkaznictví a předávání dat.
- Zjednodušení a elektronizace předávání statistických a ekonomických dat, včetně provedení metodické a procesní změny systému předávání dat.
- Elektronizace předávání a zveřejňování dokumentace mezi MMCH a zřizovanými organizacemi, sdílené cloudové úložiště dokumentace pro oboustrannou komunikaci včetně notifikačního systému při vložení relevantního dokumentu.
- Centralizace a dosažení množstevních slev při pořizování licencí SW, pravidelný update a upgrade SW.
- Centralizace a dosažení množstevních slev při pořizování služeb mobilního operátora.
- Vybavení „Teen zony" – interaktivní tabule, herní konzole a vzdělávací aplikace, 3D tiskárna, virtuální realita.
- Hostování webových stránek v cloudu MMCH, zálohování v datovém centru MMCH.
- Modernizace telefonní ústředny včetně záložního připojení mobilním operátorem (nezbytné – data v cloudu).
- Propagace a rozšiřování kurzů informační gramotnosti, podpora spolupráce se školami - mediální gramotnost, bezpečí na internetu, kyberšikana apod.
- V rozvíjení informační gramotnosti se zaměřovat i na snižování rizik využívání ICT.

2.2.7 Městská policie Chomutov

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- Prvky kamerového systému SMCH jsou na rozdílné technologické úrovni, některé již i za hranicí životnosti.
- Data záznamů kamerového systému jsou ukládána na úložiště MMCH.
- Pracovníci Městské policie jsou vybaveni pro práci v terénu (tablety a chytré telefony), přesto je nutné mnoho úkonů provádět až na služebně.
- IS MP Manager je hostován a provozován na serveru MMCH. MP Manager neuspokojuje plně potřeby Městské policie, nízká úroveň automatizace, nedostatečné možnosti tvorby sestav a reportů, chybějící propojení s provozovanými radary.

Informační a technologické potřeby a očekávání pro následující období:

- Modernizace SW i HW prvků kamerového systému SMCH, ve vhodných lokalitách i doplnění nových kamerových bodů, integrace se všemi městskými kamerami (školy, meteohlásky, Městská policie, Dopravní podnik, apod.) a zajištění spolehlivosti a kontinuity provozu. Zajištění kvalifikovaných zaměstnanců pro práci s kamerovým systémem, jejich další rozvoj a vzdělávání.
- Analýza možností zajištění bezvýpadkového provozu kamerového systému outsourcingem.

- Pořízení nástrojů pro sofistikované využití kamerového systému - rozpoznávání situace v terénu, detekce kriminality a analýza nestandardního chování osob. Inteligentní řízení dopravy podle aktuální situace (nehody, zácpy, objížďky, smog, apod.) - inteligentní křižovatky, zelená vlna, inteligentní zastávky, monitoring stavu a sjízdnosti silnic, parkovací a navigační systémy pro automobilovou dopravu a pod.
- Napojení hlásiček na sloupech pouličního osvětlení a na kamerách na dispečink Městské policie (PCO). Zprovoznit propojení PCO a kamerového systému.
- Zajištění vyšší automatizace monitoringu v zónách placeného / rezidenčního stání (využití vozidla s kamerami pro detekci SPZ a vyhodnocení oprávněnosti parkování, automatizace pokut).
- Vybudování dohledového centra (operační středisko) Městské policie.
- Dále rozšířit vybavení pro práci v terénu - posílit datový tok pro online ukládání a přístup k Základním registrům a IS datům Městské policie. Umožnit tisk v terénu.
- Obnova radiového spojení v terénu.
- Zprovoznit online monitoring pohybu a stavu vozidla. Vozidla Městské policie vybavit tablety a propojit s PCO (např. mapa objektu apod.).
- Provést analýzu nástrojů pro podporu činnosti Městské policie a rozhodnout o variantách dalšího rozvoje – nákup dalších modulů MP Manager, nebo přechod na nový systém. Zajištění školení uživatelů pro plné využití možností informační podpory.
- Propojení na GIS SMCH, umožnění využívání dostupných dat.
- Posílení funkcionality správy radarového systému Ramet, propojení s MP Manager a eliminace duplicitního ručního zadávání.
- Využití nástrojů robotizace u agend, u kterých je to vhodné (parkovné, pokuty apod.).
- Maximalizace využití hostingu a datových úložišť MMCH – finanční a kapacitní úspory, zjednodušení provozu.
- Analyzovat možnosti a legislativní omezení využívání dat mobilních operátorů pro sledování a vyhodnocování prostorové mobility občanů a návštěvníků města (zastávky, chodníky, stezky, obchodní centra, rekreační oblasti apod.)[1].
- Zvýšení schopností reagovat v případech ohrožení života – propojení se Záchranou službou, vybavení vozidel mobilními defibrilátory, zprovoznění tísňové linky, vybudování systému SOS hlásek.

2.2.8 Technické služby města Chomutova

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- Provoz a rozvoj ICT je zajištěn vlastními zdroji bez využití služeb MMCH.
- SW podpora je zajištěna IS Helios, který pokrývá všechny procesy organizace, včetně účetnictví, mzdového účetnictví, správu hřbitovů, vozového parku. Systém je integrován s IS Inisoft a Protank pro odpadové hospodářství, který poskytuje nástroje pro svoz odpadů – analýza, sledování vytěžování aut, podklady pro fakturaci, identifikaci čipování popelnic (nejedná se o „chytré" popelnice).
- Je zprovozněn systém pro online sledování pohybu vozidel.
- Je využíváno datové úložiště MMCH (Helios, Protank) a služby konektivity, v realizaci je budování bezdrátové sítě na pracovištích.
- Jsou poskytována data pasportu veřejného osvětlení do GIS SMCH.
- Jsou provozovány kamerové systémy na skládce, ve vlastních areálech. Data jsou ukládána v datových úložištích Technických služeb.
- Občanům jsou poskytovány informace na webových stránkách Technických služeb - informace o

[1] http://urrlab.cz/sites/default/files/iptx_2006_2_11310_0_169485_0_85130.pdf

službách, aktuality, harmonogramy blokové čištění, sekání trávy, náměty a připomínky.

Informační a technologické potřeby a očekávání pro následující období:

- Rozdělení kompetencí mezi Technickými službami a Odborem investic MMCH a alokace kapacit pro vkládání, aktualizaci a údržbu pasportů v GIS SMCH (nádoby na odpad, komunikace, hřbitovy).
- Připojení hřbitovů na metropolitní síť SMCH.
- Zavedení platebních terminálů na vybraných útvarech (např. platba za kontejner apod.).
- Zprovoznění nástrojů pro ochranu dopravního značení (upozornění na pohyb s přenosným značením).
- Inteligentní řízení dopravy, inteligentní semafory (např. odpočítávání na semaforech).
- Inteligentní správa komunikací - senzory námrazy, meteohlásky, automatické solanky na křižovatkách při námraze (ioT).

2.2.9 Základní škola Chomutov

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- V rámci projektu IROP 47 bylo pořízeno vybavení a konektivita ve všech školách SMCH.
- Provoz a rozvoj ICT je realizován vlastními silami a službami externích subjektů bez využívání služeb MMCH.

Informační a technologické potřeby a očekávání pro následující období:

- Analýza dalších možností spolufinancování rozvoje ICT na školách.
- Pokračování ve vybavování škol moderními vzdělávacími pomůckami - interaktivní tabule, mobilní učebny (notebooky, tablety). Zohlednit různorodost výukových prostředků, využívat jak klasické, tak moderní nástroje.
- Maximalizace využívání infrastruktury SMCH pro hosting aplikací (např. školní matrika, GSM brána pro docházkový systém dětí, emailový server apod.[2]) a datová úložiště, monitoring, dohled a řízení IT bezpečnosti ze strany MMCH. Centralizace a standardizace řízení bezpečnosti ICT na školách.
- Zajištění ochrany před kyberšikanou, spamem, nevhodným obsahem, hackerským útokem, ochrana osobních údajů, ochrana autorských a licenčních práv.
- Centralizace a dosažení množstevních slev při pořizování licencí SW, pravidelný update a upgrade SW.
- Centralizace a dosažení množstevních slev při pořizování služeb mobilního operátora.
- Poskytování provozní podpory při využívání služeb ICT pracovníky MMCH. Helpdesk a metodickou podporu využívání ICT je vhodné ponechat na škole.
- Zavedení a provoz (hosting) jednotného ekonomického systému a elektronizace výkaznictví a předávání dat.
- Zjednodušení a elektronizace předávání statistických a ekonomických dat, včetně provedení metodické a procesní změny systému předávání dat.
- Elektronizace předávání a zveřejňování dokumentace mezi MMCH a zřizovanými organizacemi, sdílené cloudové úložiště dokumentace pro oboustrannou komunikaci včetně notifikačního systému při vložení relevantního dokumentu.
- Centralizace nákupu (SW, HW, materiál) a provozu tiskových služeb včetně čipování tisků.
- Prosazení standardů pro zabezpečenou komunikaci se zákonnými zástupci a externími subjekty ve všech školách, eliminace využívání elektronické pošty pro předávání osobních údajů. Naprostá eliminace využívání freemailových služeb (Google, Seznam apod.).
- Standardizace a centralizace provozu a rozvoje kamerových systémů na školách, jejich provoz v rámci

[2] Ke zvážení i spisová služba.

infrastruktury SMCH a přenos na Městskou policii.

- Rozvoj a případná standardizace čipových systémů na školách, rozšíření využívání (výdej obědů, přístup do budovy, docházkový systém, družina, školní knihovna, kolárna, prodejní automaty), včetně zapojení externích subjektů (jízdenky MHD, městská knihovna apod.).
- Rozvoj informační gramotnosti zaměstnanců i žáků, včetně mediální gramotnosti, bezpečí na internetu, obrany proti kyberšikaně a snižování rizik využívání ICT.

2.2.10 Kultura-sport Chomutov, s.r.o.

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- Provoz ICT je zajištěn vlastními silami. Objekty jsou napojeny na metropolitní síť a využívají služeb konektivity.
- Vnější kamerový systém areálu Zadní vinohrady (zimní stadion, aquapark, kino, fotbalový stadion) je ve správě Městské policie, vnitřní kamerový systém je provozován vlastními silami, včetně úložiště záznamů.
- Předávání ekonomických výkazů MMCH je plně funkční, v současné době formou souborů ve formátu MS Excel, systém je připraven na předávání podkladů ve formátu XML.

Informační a technologické potřeby a očekávání pro následující období:

- Provedení analýzy možností pro využívání infrastruktury SMCH pro hosting aplikací a datová úložiště. Podmínkou je zajištění podpory 24/7 na hostované služby.
- Modernizace kamerového systému Městského divadla.
- Nastavení systému pravidelné obnovy kamerových systémů.
- Doplnění a modernizace dotykových obrazovek pro návštěvníky a venkovní obrazovky. Rozšiřování informačních služeb pro návštěvníky - rozpisy drah, rezervace zimního stadionu, informační panely.
- Zavedení parkovacího a platebního systému v areálech společnosti.

2.2.11 Zoo park Chomutov

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- Provoz ICT je zajištěn za využití služeb externí společnosti.
- Stav vybavení ICT je na nevyhovující úrovni, vybrané procesy nejsou podporovány ICT vůbec, vybavení je často za hranicí životnosti.

Informační a technologické potřeby a očekávání pro následující období:

- Zvýšení aktivní spolupráce s MMCH při provozu a rozvoji služeb ICT. Maximalizace využívání infrastruktury SMCH pro hosting aplikací (např. monitoring provozních systémů, pokladní systém, ubytovací systém apod.) a datová úložiště, monitoring, dohled a řízení IT bezpečnosti ze strany MMCH.
- Připojení na metropolitní síť SMCH jak správních budov, tak ostatních objektů.
- Zavedení a provoz (hosting) jednotného ekonomického systému a elektronizace výkaznictví a předávání dat.
- Centralizace a dosažení množstevních slev při pořizování licencí SW, pravidelný update a upgrade SW.
- Centralizace a dosažení množstevních slev při pořizování služeb mobilního operátora.
- Modernizace a rozvoj kamerového systému uvnitř i vně areálů, napojení na Městskou policii.
- Zavedení navigačního, parkovacího a platebního systému.
- Zřízení vstupních turniketů, sjednocení systému v ZOO parku a Kamencovém jezeře, hostování na infrastruktuře MMCH.
- Zavedení služeb pro návštěvníky – rozhlas, info stánky, multimediální kiosky, WiFi, nabíječky, online služby apod.

- Pořízení SW podpory pro provoz - podpora komunikace mezi pracovníky (krmení, choroby, péče), včetně komunikace v terénu, elektronizace provozních procesů, vznášení požadavků (údržba, provoz, doprava, zásobování) a sledování jejich plnění.
- Rozšíření počtu chytrých lamp, zahájení plnohodnotného využívání jejich vlastností, včetně čidel proti vandalismu, propojení na Městskou policii.
- Zahájení plnohodnotného využívání stávajících (Kamencové jezero) a rozvoj (ZOO park) nástrojů pro monitoring provozních systémů (IoT).

2.2.12 Dopravní podnik měst Chomutova a Jirkova a. s.

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- V současné době je provoz a rozvoj ICT zajišťován vlastními silami a externími službami.
- Podpora vykonávaných agend je zajištěna specializovaným SW pro dopravní společnost.
- Je provozován kamerový systém na objektech DPCHJ, na autobusovém nádraží, v čekárně, pokladně a ve vozech. Záznamy jsou ukládány na vlastní datová úložiště. Probíhá pasportizace kamerového systému.
- Pokladny DPCHJ jsou napojeny na pult centrální ochrany Městské policie.
- Je zprovozněn portál pro dobíjení karty DUK.
- DPCHJ provozuje systém monitorování polohy vozidel.

Informační a technologické potřeby a očekávání pro následující období:

- Využívání datových úložišť MMCH pro zálohování virtuálních serverů.
- Zavedení a provoz (hosting) jednotného ekonomického systému a elektronizace výkaznictví a předávání dat.
- Využívání monitoringu, dohledu a řízení IT bezpečnosti ze strany MMCH.
- Dokončit výměnu aktivních prvků sítě.
- Připojení na metropolitní síť, analýza zajištění infrastruktury v Jirkově, který není metropolitní sítí pokryt.
- Modernizace odbavovacího systému v autobusech a trolejbusech, umožnit integraci na kartu ústeckého kraje (DUK).
- Rozvoj konceptu SMART city zaměřit na chytré prvky v oblasti inteligentního dopravního navigačního systému, řízení křižovatek a dopravy ve městě (změny předností, úprava jízdních pruhů, preferenční požadavky), chytré zastávky, informační systém pro cestující (jízdní řád, aktuální informace o skutečných časech příjezdů vozů MHD, komplikace v dopravě, poruchy, akustické vyhlášení času příjezdu spojů pro nevidomé apod.).
- Zavedení nástrojů pro analýzu a optimalizaci služeb DPCHJ na principech SMART city – optimalizace systému zastávek, informace o dojezdových časech, naplněnost dopravních prostředků, chování cestujících apod. Využívání dat mobilních operátorů pro sledování a vyhodnocování prostorové mobility občanů a návštěvníků města.
- Obnova vysílaček v dopravních prostředcích včetně analýzy případné změny technologie, propojení na Městskou policii a umožnění přímé komunikace řidiče s Městskou policií.
- Obnova zastaralé technologie napájecí měnírny (trolejbusy) a připojení na metropolitní síť.
- Využití moderních technologií (IoT) pro budovy DPCHJ a zázemí řidičů/sociální zařízení (konečné stanice) – sledování odběru a spotřeby energií, poruchy a havarijní stavy.
- Propojit strategii rozvoje ICT SMCH se Strategií udržitelné mobility SMCH.

2.2.13 Sociální služby Chomutov

Stav naplnění informačních a technologických potřeb:

- Provoz ICT je zajištěn kombinací služeb externí společnosti, vlastními silami a využitím služeb MMCH.
- Většina procesů organizace je odporována IS Cygnus, který je hostován u společnosti IReSoft, s.r.o.
- Provozované kamerové systémy jsou bez záznamu, pracoviště organizace jsou napojena na PCO Městské policie.
- Organizace využívá datovou konektivitu MMCH (kromě pracoviště Merkur, kde je zajištěno externím poskytovatelem).

Informační a technologické potřeby a očekávání pro následující období:

- Připojení všech pracovišť na metropolitní síť, softwarová a datová integrace všech pracovišť organizace, umožnění přístupu k datové základně bez ohledu na lokalitu.
- Rozšíření možností poskytování datové konektivity pro klienty organizace, oddělení veřejné a neveřejné sítě, zřízení vnitřní WiFi sítě.
- Zavedení a provoz (hosting) jednotného ekonomického systému a elektronizace výkaznictví a předávání dat.
- Zjednodušení a elektronizace předávání statistických a ekonomických dat, včetně provedení metodické a procesní změny systému předávání dat.
- Elektronizace předávání a zveřejňování dokumentace mezi MMCH a zřizovanými organizacemi, sdílené cloudové úložiště dokumentace pro oboustrannou komunikaci včetně notifikačního systému při vložení relevantního dokumentu.
- Centralizace a dosažení množstevních slev při pořizování licencí SW, pravidelný update a upgrade SW.
- Sdílení přístupu do Sbírky zákonů pro pracovníky organizace.
- Centralizace a dosažení množstevních slev při pořizování služeb mobilního operátora.
- Maximalizace využívání infrastruktury SMCH pro hosting aplikací a datová úložiště a zálohování, monitoring, dohled a řízení IT bezpečnosti ze strany MMCH.
- Hosting webových stránek v cloudu MMCH.
- Centralizace emailového klienta, navýšení povoleného objemu odesílaných dat.
- Umožnění odesílání scanovaných dokumentů příjemcům mimo pracoviště organizace.
- Zajištění školení zaměstnanců v základní uživatelské informační gramotnosti.
- Vybavení terénních pracovníků tablety pro vedení povinné dokumentace individuálních plánů klientů.
- Zřízení počítačové pracovny pro klienty organizace.
- Modernizace a rozvoj kamerového systému vně pracovišť, napojení na Městskou policii.

3 NÁVRHOVÁ ČÁST

3.1 Nejdůležitější strategické záměry a cíle pro oblast ICT (na období 2020-2024)

3.1.1 Metropolitní síť

S ohledem na potřebu zajištění sdílené technologické platformy pro provoz aplikací a poskytování služeb na bázi privátního cloudu pro MMCH a organizace města s ohledem na potřebu přenosu a sdílení dat v rámci komplexního informačního systému SMCH bude pokračováno v budování a rozvoji metropolitní sítě SMCH z pohledu zvýšení dostupnosti a bezpečnosti pro provozované systémy. Bude zmapován základní okruh potřeb na metropolitní síť SMCH tj. nejenom MMCH, ale i požadavky kamerových systémů, systému pro monitoring stavu životního prostředí, Pult centrální ochrany Městské policie, Dopravní podnik, prvky Smart City a další lokality MMCH a organizací města. Na jeho základě pak bude metropolitní síť dále budována společně a koordinovaně a budou připojovány další objekty zájmu SMCH.

Metropolitní síť bude nadále poskytovat vysokokapacitní datovou síť jak pro propojení v rámci privátní sítě SMCH, tak rovněž připojení k internetu, které bude zajištěno pro organizace města centrálně. Metropolitní síť navíc zajistí bezpečný provoz, vysokou dostupnost hostovaných služeb a dostatečné kapacity hostované infrastruktury, včetně

- Podpory práce v terénu s důrazem na vkládání a evidenci dat (přístupy k datové základně, systémům, GIS a Základním registrům)
- Monitoringu pohybu vozidel, vybavení a majetku SMCH
- Integrace na CMS 2.0 a zprostředkování připojení pro ostatní organizace veřejné správy
- Poskytování služeb organizacím města (viz. 3.1.2)
- Jednotný ekonomický systém organizací města (viz. 3.1.3)
- Komunikace a sdílení dat s organizacemi města a externími subjekty (viz. 3.1.4)
- Integrovaný kamerový systém SMCH (viz. 3.1.5)
- Smart City Chomutov (viz. 3.1.6)
- Internet věcí (viz. 3.1.7)

Budou dále rozvíjeny nástroje pro řízení provozu, bezpečnosti, dohledu, monitoringu a bude proveden bezpečný přechod od outsourcingu provozu metropolitní sítě k poskytování služeb Odborem informačních technologií MMCH.

Koncept informační bezpečnosti bude řešit i oblasti, které s bezpečností souvisejí nepřímo, především:

- Ochrana proti nevhodnému obsahu
- Prvky podporující boj proti kyberšikaně (vazba na sociální sítě, ochrana identit apod.)
- Prvky podporující boj proti spamu, nevhodnému obsahu, hackerským útokům
- Ochrana autorských a licenčních práv
- Zajištění fyzické bezpečnosti dat
- Naplnění požadavků Nařízení EU 2016/679 General Data Protection Regulation (včetně požadavků na zabezpečenou komunikaci)

Bude provedena analýza úrovně fyzické, objektové a technologické bezpečnosti provozovaných technologií ve všech organizacích města a bude provedena analýza připravenosti na zavedení systému řízení kybernetické bezpečnosti v souladu s případnou novelou Zákona a Vyhlášky o kybernetické bezpečnosti v rámci MMCH.

Do systému schvalování liniových staveb bude nadále začleněn Odbor informačních technologií SMCH pro možnost vznesení požadavku na rozšíření projektu liniové stavby o stavební prvky pro budoucí využití při rozvoji metropolitní sítě a strategické budování komor a uzlů (příloze, závěsy na trolejové vedení, kolektory, ...).

Způsob naplnění cíle:

- Výměna aktivních prvků metropolitní sítě na minimální přenosovou rychlost 10Gb u koncových prvků a 40Gb u páteřních prvků, prioritní náhrada stávajících bezdrátových prvků za optické trasy
- Vybudování redundantní páteřní trasy optické sítě v rámci města
- Provedení analýzy potřeb na metropolitní síť SMCH a stanovení strategie rozvoje metropolitní sítě včetně etapizace akcí
- Rozvíjení a rozšiřování metropolitní sítě o další zájmové body
- Zprovoznění nástrojů pro podporu pracovníků v terénu
- Přechod od outsourcingu provozu MAN k zajištění provozu vlastními silami MMCH
- Navýšení personálních kapacit a rozpočtu Odboru informačních technologií SMCH
- Analýza a návrh otevřené platformy pro budování dohledového centra
- Připojení všech objektů MMCH, organizací města a dalších bodů zájmu do metropolitní sítě
- Analýza úrovně fyzické, objektové a technologické bezpečnosti ICT MMCH (včetně organizací města)
- Zavedení systému informační bezpečnosti dětí ve školách, včetně systému ochrany proti nevhodnému obsahu

3.1.2 Poskytování služeb organizacím města

Aby byla správa technické a aplikační infrastruktury organizací města efektivní, racionální a kvalitní, je nutné, aby tato činnost byla zajišťována centrálně. Tím bude současně dosaženo sjednocení technické a technologické úrovně ICT, včetně oblasti bezpečnosti.

Bude provozována sdílená technologická platforma pro provoz aplikací a poskytování služeb na bázi privátního cloudu. Sdílená platforma zajistí vysokou dostupnost aplikací, zjednoduší správu technologických celků a umožní další rozvoj a obnovu bez striktní závislosti na provozovaném HW. Technologická platforma bude rozšiřována koncepčně a bude probíhat pravidelná obměna fyzicky a morálně zastaralých technických komponent.

Tam, kde je to ekonomicky a technologicky výhodné, bude postupně prováděna virtualizace desktopů, která umožní pružnější přizpůsobení potřebám uživatelů, snazší provoz a údržbu a zvýšení uživatelského komfortu.

Zavedení služby tohoto charakteru standardizuje a výrazně posílí informační bezpečnost ICT SMCH jako celku. Vzhledem k potenciálním legislativním dopadům nových předpisů (vyšší nároky na ochranu osobních údajů jejich zabezpečení, požadavky na kybernetickou bezpečnost, požadavky na elektronizaci veřejné správy) bude nutné provést prakticky ve všech součástech ICT SMCH programové změny (a to jak v ICT města, tak i jednotlivých organizací). Služba má potenciál tyto požadavky vyřešit centrálně a s daleko vyšší efektivitou (nižšími náklady).

Poskytování outsourcingu ICT služeb města navazuje na rozvoj metropolitní sítě a koncept privátního cloudu. Implementace outsourcingu IT služeb pro organizace města propojuje služby privátního cloudu a metropolitní sítě tak, aby portfolio poskytovaných služeb pokrývalo všechny vhodné oblasti činností organizací města, systémové zajištění bezpečnosti a stabilizace provozu ICT. Samozřejmostí je také zálohování a archivace provozovaných dat.

Vymezení technického a bezpečnostního standardu pak zajistí větší stabilitu prostředí u organizací města, umožní sofistikovanější zajištění provozu (např. vzdálenou správu) a komplexně pak zvýší bezpečnosti celého prostředí metropolitní sítě.

Mezi služby poskytované organizacím města patří:

- Provoz a budování privátního cloudu, hostování aplikací a služeb

- Hostování infrastruktury
- Vysoká dostupnost nabízených služeb
- Monitoring, dohled a řízení IT bezpečnosti
- Řízení provozu infrastruktury
- Služby datové konektivity
- Služby datových úložišť, včetně úložišť pro zálohování a obnovu virtuálních serverů a kamerových systémů
- Provozní podpora 24/7 na hostované služby
- Standardizace HW a SW vybavení, nastavení procesu obnovy, pravidelný update a upgrade SW
- Standardizace komunikačních kanálů s externími a interními subjekty (s ohledem na bezpečnost)
- Centralizace licenční politiky a nákupu SW, HW a služeb (tiskové služby, telefonní operátoři apod.)
- Sdílení nástrojů a aplikací pro elektronizaci vnitřních procesů organizací města

Zavedení outsourcingu IT služeb organizacím města umožní významnou úsporu zdrojů (např. centralizací nákupu SW multilicencí a HW vybavení, ochrana předchozích investic), ochranu předchozích investic, lepší využití výpočetního výkonu a kapacity datových úložišť, efektivnějšímu využití lidských zdrojů zajištující provoz těchto systémů, možnosti použít sofistikovanějších řešení a v konečném důsledku také ke zvýšení kvality procesů u organizací města, podporovaných IT činnostmi. Ačkoli se zvýší požadavky na kapacity na straně Odboru informačních technologií SMCH, významnější úspora bude na straně organizací města.

Způsob naplnění cíle

- Specifikace služeb vhodných k centrálnímu zajištění podle typu organizace města
- Zpracování Katalogových listů služeb včetně měřitelných ukazatelů kvality (SLA, OLA)
- Vypracování a schválení koncepce pravidelné obnovy a rozvoje ICT SMCH a organizací města
- Definice technických a bezpečnostních standardů a pravidel pro organizace města (povinné i doporučené)
- Navýšení kapacit a rozpočtu Odboru informačních technologií SMCH
- Postupný přechod (po etapách) k službám organizací města hostovaným na infrastruktuře SMCH (etapizace)
- Využití služeb datového úložiště organizacemi města
- Analýza dalších možností spolufinancování rozvoje ICT na školách

3.1.3 Jednotný ekonomický systém organizací města

V návaznosti za postupnou centralizaci a hosting aplikací organizací města bude zaveden jednotný ekonomický systém, který usnadní řízení rozpočtu města i organizací města, umožní elektronizaci výkaznictví a předávání dat a zvýší provozní bezpečnost a dostupnost. V neposlední řadě bude mít zavedení jednotného ekonomického systému dopad do sjednocení výkonu ekonomických agend a dosažení kvalitativně vyšší úrovně řízení, kontroly a sdílení dat.

Jednotný ekonomický systém umožní pružnou reakci jak na změny vnitřního prostředí (např. metodické, organizační a procesní změny), tak na změny okolního prostředí, především změny legislativy s jednotným dopadem na všechny dotčené subjekty.

Současně centralizovaný provoz a správa umožní provádět analýzu dat poskytovaných organizacemi města a získat aktuální přehled o organizací města a jejich datech ve formátu čitelném pro město přímo z ekonomického a manažerského IS.

Způsob naplnění cíle

- Identifikace organizací města vhodných pro zapojení do jednotného ekonomického systému
- Zavedení jednotného ekonomického systému organizací města a jeho integrace na ekonomický a manažerský systém SMCH

- Provedení související metodické a procesní změny systému předávání dat
- Sjednocení účetní osnovy, metodiky, výkaznictví, systému předávání statistických a ekonomických dat z organizací a zajištění metodické podpory uživatelům
- Napojení jednotného ekonomického systému na pokladní systémy organizací
- Analýza možného využití platební brány pro organizace v návaznosti na jednotný ekonomický systém

3.1.4 Komunikace a sdílení dat s organizacemi města a externími subjekty

V současné době jsou v rámci SMCH (MMCH, organizace města, externí subjekty, podřízené obce) ke sdílení a výměně dat využívány převážně e-mailové zprávy a veřejná sdílená úložiště, což naprosto nevyhovuje požadavkům na zabezpečenou komunikaci ani kapacitním potřebám uživatelů. Navíc při stále rostoucím objemu výměny dat to často vede k vícenásobného ukládání dat na různá úložiště a nemožnosti garance jejich aktuálnosti ani historie změn.

Vhodným řešením je využití Privátního cloudu, který umožní neomezený avšak zabezpečený přístup k datům odkudkoli prostřednictvím vnitřní sítě či Internetu, s implementací technologie dokument a workflow management systému, včetně sdíleného „kalendáře povinností" organizace města (výkaznictví) a možnosti odeslání / nahrání výkazu. Samozřejmou podmínkou je evidence, kdo a kdy dokument měnil, kým byl stažen (odpovědnost za užití dokumentu). Sdílené cloudové úložiště umožní oboustrannou komunikaci včetně notifikačního systému při vložení relevantního dokumentu a poskytne platformu pro diskusi, sdílení zkušeností a dobré praxe při výkonu agend v rámci MMCH, podřízených obcí a organizací města.

Další výhodou je centralizované zajištění bezpečnosti všech dat. Současně bude umožněno ukládání velkých objemů dat (technická, výkresová, foto a video dokumentace, záznamy kamerového systému) a bude eliminováno riziko ztráty dat.

Vhodné je také zvážit využití Open source technologií tam, kde je to vhodné a výhodné.

Způsob naplnění cíle

- Analýza potřeb na sdílení dat a způsobu jejich uspokojení
- Provedení související metodické a procesní změny systému předávání dat
- Navýšení kapacit a rozpočtu Odboru informačních technologií SMCH
- Rozvoj Privátního cloudu, navýšení kapacity, optimalizace využívání a zprovoznění služeb (document management, workflow, kalendář povinností apod.)
- Postupný přechod (po etapách) k sdílení dat prostřednictvím Privátního cloudu

3.1.5 Integrovaný kamerový systém SMCH

Pro zvýšení bezpečnosti občanů a návštěvníků SMCH bude dále obměňován, integrován a rozšiřován (s ohledem na aktuální bezpečnostní situaci v daných částech města) kamerový systém, který bude napojen na metropolitní síť a jehož jednotlivé prvky budou monitorovány dispečinkem Městské policie (PCO). Jednotlivé dílčí nezávislé kamery SMCH, organizací města (školy, meteohlásky, chytré lampy, Technické služby, Dopravní podnik, Domeček, hřbitovy, sportoviště, aquapark, ZOO, ...) budou integrovány do centrálního kamerového systému SMCH. Budou zajištěni kvalifikovaní zaměstnanci Městské policie pro práci s kamerovým systémem a bude zajištěn jejich další rozvoj a vzdělávání.

Kamerový systém zajistí včasnou a relevantní informovanost Městské policie i vedení magistrátu a organizací města v případě krizových situací (ekologických i bezpečnostních). Kamerový systém zároveň sehraje významnou roli i v oblasti prevence kriminality. Pro monitoring rozsáhlých nebo nedostupných krizových lokalit bude Městská policie vybavena dronem.

Při budování kamerového systému SMCH budou preferována „inteligentní" řešení, která umožní snímaná data nejen zpracovávat, ale také vyhodnocovat potenciálně rizikové nebo nestandardní situace (detekce

kriminality a vandalismu a analýza nestandardního chování osob) a zvýší tak přidanou hodnotu kamerového systému.

Budou navýšeny kapacity datového úložiště, které umožní ukládání, sdílení a archivace kompletní dokumentace, včetně fotografií, videa a záznamů kamerových systémů a další analytické činnosti nad těmito daty, včetně zpětného dohledání pro potřeby dokazování, správního a trestního řízení apod.

Vhodné je také vážit využití Open source technologií tam, kde je to vhodné a výhodné.

Způsob naplnění cíle

- Pasportizace kamerových systémů, identifikace dalších vhodných míst, překrytí kamer a definice systému pravidelné obnovy
- Standardizace a centralizace provozu a rozvoje kamerových systémů na školách, jejich provoz v rámci infrastruktury SMCH a přenos na PCO Městské policie
- Zpracování strategie dalšího rozvoje, obměny a integrace kamerového systému SMCH, analýza možností zajištění bezvýpadkového provozu kamerového systému outsourcingem
- Propojení PCO Městské policie a kamerového systému
- Modernizace, obměna a integrace prvků kamerového systému
- Pořízení nástroje pro online monitoring pohybu terénních pracovníků, techniky a vybavení v terénu (Městské policie, Dopravní podnik, technické služby, terénní pracovníci MMCH apod.)
- Pořízení nástroje pro sofistikované využití dat kamerového systému pro vyhodnocení potenciálně rizikových nebo nestandardních situací

3.1.6 Smart City Chomutov

Koncept Smart City využívá digitální, informační a komunikační technologie pro zvýšení kvality života občanů města. Zaměřuje se na efektivní využívání stávajících a hledání nových zdrojů, snižování spotřeby energií, eliminaci zátěží životního prostředí, optimalizaci dopravy a sdílení dat pro veřejné účely.

Bude postupně budován městský dopravní systém pro bezproblémové, pohodlné ale také ekologické cestování městem. Cílem je poskytnout mnohostranné, efektivní, bezpečné a pohodlné dopravní systémy, které jsou propojeny s infrastrukturou informačních a komunikačních technologií a otevřených dat. Při budování dopravního systému bude kladen důraz na:

- inteligentní řízení dopravy podle aktuální situace (nehody, zácpy, objížďky, smog), inteligentní křižovatky (změny předností, úprava jízdních pruhů, preferenční požadavky), inteligentní semafory (např. odpočítávání na semaforech), zelená vlna
- inteligentní dopravní, parkovací a navigační systémy pro automobilovou dopravu, rozvoj navigačního systému volných parkovacích míst, včetně parkování u klíčových objektů (aquapark, stadiony, divadlo, ZOO), zprovoznění terminálů pro bezhotovostní platby
- automatizaci monitoringu v zónách placeného / rezidenčního stání (využití vozidla s kamerami pro detekci SPZ a vyhodnocení oprávněnosti parkování, automatizace pokut)
- chytré zastávky a informační systém pro cestující (jízdní řád, aktuální informace o skutečných dojezdových časech vozů MHD, komplikace v dopravě, informační kiosky s jízdními řády a vyhledáváním optimálního spojení, poruchy, akustické vyhlášení času příjezdu spojů pro nevidomé apod.)
- monitoring stavu a sjízdnosti silnic, povodňový monitoring
- nástroje pro analýzu a optimalizaci služeb DPCHJ – optimalizace systému zastávek, naplněnost dopravních prostředků, chování cestujících, využívání dat mobilních operátorů pro sledování a vyhodnocování prostorové mobility občanů (zastávky, chodníky, stezky, obchodní centra, rekreační oblasti)
- nástroje pro sofistikované využití kamerového systému - rozpoznávání situace v terénu, detekce kriminality a analýza nestandardního chování osob

- inteligentní správa komunikací - senzory námrazy, meteohlásky, automatické solanky na křižovatkách při námraze
- nástroje pro ochranu dopravního značení (upozornění na pohyb s přenosným značením)
- optimalizace a popularizace veřejné dopravy
- stanoviště krizové komunikace a pomoci vybavené kamerou, lékárničkou, hasicím přístrojem a defibrilátorem a možností přímé komunikace s Městskou policií

Rozvoj konceptu Smart City bude dále zaměřen na sjednocení přístupu ke službám města (chytrá karta – městská knihovna, ZOO, Kamencové jezero, MHD, integrovaný dopravní systém (DUK), platby parkovného, sportovní zařízení, rekreační zařízení, apod.).

Data komplexního informačního systému SMCH včetně integrovaného kamerového systému a dalších datových zdrojů a komunikační kanály budou dále využívány ke zvyšování kvality života ve městě. Vhodnými prvky konceptu Smart City jsou:

- inteligentní systémy veřejného osvětlení
- chytré odpadové hospodářství
- integrovaný kamerový systém a jeho využití pro identifikaci krizových situací
- nástroje predikce bezpečnosti a heatmapy
- řízení krizových situací
- nástroje bezkontaktních plateb nebo plateb mobilní aplikací (MHD, parkování)
- informační služby ve městě a městských zařízeních (dotykové obrazovky, venkovní obrazovky, multimediální kiosky, informační panely)
- zřízení vnitřních okruhů WiFi, online služby a nabíječky pro návštěvníky městských zařízení
- chytré životní prostředí - systémy pro sběr, zveřejňování a další využití dat o kvalitě ovzduší, vody, světelného znečištění

Bude podporován a dále rozšiřován systém moderní elektronické komunikace s občany, informování veřejnosti o aktuální situaci a práci MMCH, sdílení informací a zpřístupňování datových zdrojů na principu Open Data. Bude rozvíjen Open Data portál, stávající zveřejňované datové zdroje budou převáděny do formátu Open Data, včetně digitálně technické mapy, územně analytických podkladů a vhodných vrstev Geografického informačního systému MMCH. U zveřejněných dat bude garantována jejich věrohodnost. Bude prosazován princip zpracování a správy dat v majetku SMCH (zabránění ztráty dat s přechodem na jiného dodavatele).

Bude zvyšována efektivita a dostupnost veřejných služeb, budou rozšiřovány nástroje pro komunikaci s městem a úřady, bude podporován rozvoj elektronických služeb a jednotných přístupových řešení pro veřejné služby – Portál občana, platební terminály pro platbu správního poplatku za úkon (viz. 3.1.9 Občan, návštěvník a podnikatel).

Způsob naplnění cíle

- Zpracování analýzy a strategie Smart City Chomutov, její propojení s Informační a komunikační strategií SMCH
- Zpracování analýzy a strategie Udržitelné mobility, její propojení s Informační a komunikační strategií SMCH
- Definice kompetencí pro správu, rozvoj a využití dat komplexního informačního systému SMCH a zahájení jejich plnohodnotného využívání

3.1.7 Internet věcí

Za účelem minimalizace bezpečnostních rizik, snížení provozních nákladů a zvýšení životní úrovně bude prosazováno využívání prvků IoT ve veřejném prostoru i objektech SMCH. Budou propojovány nezávislé elektronické systémy, které umožní vzájemnou komunikaci, vyhodnocení aktuální situace a odpovídající

reakci. Budou využívány moderní komunikační technologie s dobrým zabezpečením a nízkou spotřebou energie (LoRA, 5G, GSM, Wifi).

V souladu se schválenou strategií Smart City Chomutov budou prvky IoT využívány tam, kde je to vhodné a ekonomicky výhodné, např.:

- inteligentní správa komunikací – automatické solanky na křižovatkách při námraze na základě vyhodnocení senzorů námrazy a meteohlásek
- monitoring a automatické korekce provozních systémů vhodných objektů (Kamencové jezero, ZOO, aquapark, stadiony)
- energetický management - regulace vytápění, klimatizace a osvětlení v objektech podle denní/roční doby, slunečního svitu nebo přítomnosti osob, spouštění a vypínání spotřebičů podle časového plánu nebo energetického tarifu
- energetický management města
- automatické vyhodnocování odběru vody a spotřeby energií, poruch a havarijních stavů nemovitostí v majetku SMCH a organizací města a provozovaných objektů
- integrace dostupných dat pro potřeby organizací a města (CityDashboard), hlášení netypických situací
- monitoring a správa technické infrastruktury města, dashboard stavu technické infrastruktury
- řízení veřejného osvětlení podle přítomnosti osob, intenzity slunečního svitu nebo denní/roční doby,
- monitoring a vyvážení odpadu podle aktuálního stavu naplnění kontejnerů
- měření kvality ovzduší, aktivace poplašných systémů podle naměření kritických hodnot, identifikace rizika požárů podle hodnot vlhkosti vzduchu a množství srážek
- aktivace protipovodňových opatření dle průtoku vody nebo výškového překročení limitu
- regulace semaforů podle přítomnosti osob, vozidel nebo denní/roční doby

Způsob naplnění cíle:

- analýza problematiky IoT a její využitelnosti v prostředí SMCH, včetně obecních bytů
- analýza variant vybudování IoT sítě či využití partnerů
- stanovení kompetencí a potřebného organizačního zajištění, rozvoj dohledu a monitoringu
- příprava pilotních projektů IOT
- připojení bodů zájmu na metropolitní síť

3.1.8 Informační gramotnost

Budou realizovány osvětové a propagační aktivity v oblasti informační gramotnosti občanů a především dětí (školy, knihovna). Budou podporovány veřejné kurzy informační gramotnosti a rozvíjena spolupráce se školami v oblastech využívání služeb informační společnosti, mediální gramotnosti, bezpečí na internetu, kyberšikany a snižování rizik využívání ICT. Městská knihovna bude rozšiřovat služby „Teen zony" – interaktivní tabule, herní konzole a vzdělávací aplikace, 3D tiskárna, virtuální realita.

Bude kladen důraz na vstupní vzdělávání zaměstnanců se zaměřením na dostupné nástroje komplexního informačního systému SMCH. Bude nastaven a udržován trvalý proces vzdělávání zaměstnanců SMCH a organizací města v informační gramotnosti v oblasti:

- práce s komplexním informačním systémem SMCH, využívání dostupných nástrojů
- ovládaní agendových IS podle věcné příslušnosti uživatele
- práce se základními kancelářskými aplikacemi
- zásady kybernetické bezpečnosti včetně sociálního inženýringu
- zásady ochrany osobních údajů, zabezpečené komunikace a sdílení dat
- využití, vyhledání, sdílení a zpracování existujících dat

Bude nastaven systém předávání a sdílení dobrých zkušeností s využitím ICT pro výkon agend a komunikaci s občany. Bude zajištěna metodická uživatelská podpora práce s klíčovými informačními systémy (super uživatel, metodik).

Pro zaměstnance Odboru informačních technologií MMCH bude nastaven trvalý proces vzdělávání v oblasti nových technologií se zaměřením na kybernetickou bezpečnost a rozvoj dalších odborných znalostí nutných pro rozvoj a provoz ICT SMCH.

Způsob naplnění cíle:

- Sestavení vzdělávacího plánu zaměstnanců SMCH v návaznosti na kompetenční model
- Zřízení pozice metodik agendového IS v rámci věcně příslušného útvaru pro každou agendu
- Průběžný proces vzdělávání zaměstnanců SMCH
- Průběžný proces vzdělávání zaměstnanců Odboru informačních technologií MMCH
- Nastavení plánu a průběžné testování dodržování pravidel kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů
- Akreditace kurzů vzdělávání úředníků územní samosprávy

3.1.9 Občan, návštěvník a podnikatel

Bude podporován rozvoj služeb a nástrojů pro účinnou komunikaci i oboustranný dialog s občany, návštěvníky a podnikateli města. Další rozvoj komplexního informačního systému SMCH bude zaměřen na snižování administrativní zátěže a odstraňování překážek v komunikaci občana s veřejnou správou - další elektronizaci služeb, zvyšování informovanosti a pohodlnější vyřizování podání. Při zavádění elektronických služeb však budou vždy zohledněni i „elektronicky handicapovaní" občané.

Při rozvoji služeb Portálu občana a rozšiřování možností elektronického podání bude důraz kladen na rozšíření možností identifikace a autentizace, především využitím Soukromoprávního bodu pro identifikaci a autentizaci (SONIA) a dalšími nástroji, jako je elektronický podpis, mojeID nebo elektronický občanský průkaz.

Mezi vhodné agendy pro elektronická podání patří např. agendy poplatků za odpad, potvrzení o bezdlužnosti, splátkový kalendář, SIPO, parkovací karty, povolení zvláštního užití komunikace, nahlášení čipu psa a další. Vhodným nástrojem je také možnost online platby správních poplatků za elektronická podání.

Na pracovištích MMCH budou postupně zaváděny platební terminály pro platbu správního poplatku za úkon. Pro platby v terénu (MHD, parkování, vstupenky) budou rozšiřovány možnosti bezkontaktních plateb a plateb mobilní aplikací.

Pracoviště MMCH a organizací města budou ve vhodných případech vybavována nástroji pro rozšířené informování občanů – venkovní obrazovky, dotykové obrazovky, informační panely, multimediální kiosky apod.

Bude dále zlepšováno informování veřejnosti o aktuální situaci a práci MMCH - např. uzavírky, akce a soutěže, prezentace úspěchů práce úřadu a SMCH. Důraz bude kladen na centralizaci, dostupnost a přehlednost poskytovaných informací.

Bude podporován rozvoj sdílení dat s veřejností formou OpenData portálu (viz.3.1.6 Smart City Chomutov).

Způsob naplnění cíle:

- Analýza agend vhodných pro elektronické podání
- Zavedení nástrojů identifikace a autentizace uživatelů Portálu občana
- Sjednocení a restrukturalizace zveřejňovaných informací pro občany, návštěvníky a podnikatele
- Vybudování a rozvoj OpenData portálu
- Zavádění platebních automatů, online plateb a plateb mobilní aplikací

3.1.10 Poskytování služeb obcím v rámci působnosti SMCH

Dlouhodobě je opomíjena spolupráci mezi městy v rámci ORP Chomutov. Součástí ORP je 25 obcí, které by uvítaly spolupráci jak v oblasti informační gramotnosti, tak zejména ve sdílení produktů a služeb. Na nejmenší obce jsou kladeny nároky na informovanost, elektronizaci a evidenci v centrálních systémech. Statutární město Chomutov by mohlo nastartovat kroky ve vzájemné výměně informací, metodické pomoci a poskytnutí některých služeb, jako je například možnost využití grafického informačního systému města i pro potřeby obcí v ORP.

Způsob naplnění cíle:

- přístup k mapovým projektům a pasportům grafického informačního systému SMCH
- implementace dat v již zpracovaných pasportech obcí do GIS SMCH
- správa jednotlivých pasportů dedikovaných obcím, včetně editace (s možností využití v terénu)

3.1.11 Komplexní informační systém SMCH

Komplexní informační systém SMCH pro účely tohoto dokumentu chápeme jako soubor hardwarových, softwarových, datových i komunikačních prvků jak Magistrátu města, tak organizací města.

Budou postupně realizovány projekty směřující k integraci, centralizaci a sjednocení informačních systémů jak v rámci MMCH, tak mezi MMCH a organizacemi města.

Centralizovaný komplexní informační systém SMCH umožní vzájemnou integraci jeho dílčích celků, výměnu dat a zvýší jeho provozní bezpečnost a dostupnost. V neposlední řadě bude mít zavedení centralizovaného komplexního informačního systému SMCH dopad do sjednocení výkonu agend (např. ekonomických agend) napříč MMCH a organizacemi města, který umožní kvalitativně vyšší úroveň řízení, kontroly a sdílení dat.

Při rozvoji komplexního informačního systému SMCH bude prosazováno:

- integrace agendových informačních systémů na systém spisové služby a účetní systém, eliminace duplicitního zpracování a evidence, automatické uzavření spisu
- propojování agendových IS na Geografický informační systém
- úpravy dílčích agendových IS, které zvýší uživatelský komfort, eliminují duplicitní evidence a umožní provádění hromadných operací (pohledávky, poplatky, valorizace, upomínky)
- elektronický oběh dokumentů, workflow a evidence schvalovací stopy (nedostatky především v samosprávných agendách)
- analýza a rozvoj funkcionalit systému spisové služby
- podpora zavádění mobilních aplikací
- využití nástrojů robotizace u agend, u kterých je to vhodné
- implementace Open source technologií v případech, kdy to je výhodné a bezpečné
- elektronizace vnitřních procesů MMCH a jejich integrace na účetní, docházkový a mzdový systém:
    - sociálních fondů a benefitů pro zaměstnance, osobní účty zaměstnance
    - docházkového systému
    - dovolené
    - cestovní příkazy
    - rezervace zdrojů
- jednoznačná definice kompetencí a odpovědností za aktuálnost dat
- vzdělávání zaměstnanců ve schopnostech využívat funkcionality komplexního informačního systému SMCH a dostupné datové základny (viz. 3.1.8 Informační gramotnost)

Komplexní informační systém SMCH umožní pružnou reakci jak na změny vnitřního prostředí (např. metodické, organizační a procesní změny), tak na změny okolního prostředí, především změny legislativy s jednotným dopadem na všechny dotčené subjekty.

Bude zpracován popis procesů MMCH a jeho organizací s cílem provést procesní a metodickou optimalizaci a umožnit širší zapojení ICT do vnitřního chodu úřadu. Na jeho základě pak budou definovány systémové požadavky na funkčnosti IS/ICT a na zlepšování ICT podpory procesů, např. v oblastech správy majetku, investičního procesu, řízení strategií města, řízení krizových situací, elektronizace stavebního řízení, podpory činnosti Městské policie, podpora provozu ZOO, rozšíření využívaných funkcionalit čipových systémů na školách, elektronizace práce v terénu.

Bude dále rozvíjen a podporován Geografický informační systém SMCH, bude rozvíjeno jeho uživatelské rozhraní a budou doplňovány další vrstvy (a ve vhodných případech nebo rozsahu budou dále poskytovány prostřednictvím OpenData portálu). GIS bude propojen na krajské a národní datové zdroje. Data integrovaná v GIS budou využita pro koncept Smart City. Budou jednoznačně definovány kompetence a odpovědnosti za aktuálnost dat a bude k tomu alokována dostatečná kapacita lidských zdrojů.

Do systému schvalování investičních projektů ve všech oblastech bude začleněn Odbor informačních technologií MMCH pro možnost vyhodnocení dopadu projektu do ICT SMCH a případné vznesení požadavku na rozšíření projektu. Odbor informačních technologií MMCH bude plnit roli „hlavního architekta" ICT SMCH, tedy připomínkovat projekty z pohledu jejich kompatibility s architekturou ICT SMCH a z pohledu eliminace duplicit. Návrh, definice funkcionalit a výběr řešení bude proveden v úzké součinnosti s věcnými garanty dotčených agend. Definice nových nebo úpravy stávajících funkcionalit budou vždy vznikat v úzké součinnosti věcně příslušných garantů agend a odboru informačních technologií MMCH. Zavádění každého nového nebo upraveného IS bude vždy předcházet testování, pilotní provoz a migrace dat.

Bude provedena analýza připravenosti na zavedení systému řízení kybernetické bezpečnosti v souladu s případnou novelou Zákona a Vyhlášky o kybernetické bezpečnosti, tedy zejména zavedení systému bezpečnostních (organizačních i technických) opatření, systému klasifikace aktiv SMCH, detekce kybernetických bezpečnostních incidentů a reakce na incidenty. V případě rozšíření dopadu ZKB na město bude zřízena role manažera kybernetické bezpečnosti a na základě definovaných standardů bude zpracována bezpečnostní politika včetně analýzy rizik formou závazné vnitřní normy pro všechny uživatele ICT SMCH.

Způsob naplnění cíle:

- Provedení procesní a metodické optimalizace výkonu agend s vazbou na využívání komplexního informačního systému SMCH, definice podpory výkonu procesů a nastavení systému metodické podpory zaměstnanců v oblasti využívání ICT
- Analýza a vyhodnocení vhodnosti a potenciálu k integraci, centralizaci a sjednocení informačních systémů jak v rámci SMCH, tak mezi SMCH a organizacemi města
- Integrace, centralizace a sjednocení informačních systémů SMCH a organizací města
- Provedení analýzy využitelnosti stávajících IS pro podporu interních procesů SMCH (žádanky, dovolené, docházka, rezervace zdrojů apod.) a jejich elektronizace
- Ustavení Odboru informačních technologií MMCH jako připomínkového místa schvalování investičních projektů ve všech oblastech, odpovědnost za komplexnost architektury ICT SMCH
- Navýšení kapacit a rozpočtu Odboru informačních technologií SMCH

3.1.12 Infrastruktura komplexního informačního systému SMCH

V souvislosti s rozvojem komplexního informačního systému SMCH bude dále rozvíjena a modernizována i jeho infrastruktura. Pozornost bude zaměřena na rozvoj bezpečnosti provozu infrastruktury (DLP, penetrační testy, atd.).

Bude nadále podporováno vybavování škol moderními vzdělávacími pomůckami.

Především pro organizace města bude stanoven plán obnovy zastaralých prvků infrastruktury, jako jsou telefonní ústředny, fyzické kabeláže a aktivní prvky.

Bude vybudováno Dohledové centrum Městské policie a propojeno na všechny klíčové prvky komplexního informačního systému SMCH. Bude modernizován systém radiového spojení strážníků a vozidel Městské policie, včetně mobilního propojení na dohledové centrum / Pult centrální ochrany. Pro zvýšení schopností

reagovat v případech ohrožení života bude zprovozněno propojení na Zdravotnickou záchranou službu, vozidla Městské policie budou vybavena mobilními defibrilátory a budou zřizována stanoviště krizové komunikace a pomoci vybavené kamerou, lékárničkou, hasicím přístrojem a defibrilátorem a možností přímé komunikace s Městskou policií.

Bude vybudováno Dohledové centrum Technických služeb města Chomutova a zprovozněny nástroje monitoringu technické infrastruktury a prvků Smart City (viz. 3.1.6 Smart City Chomutov)

Bude provedena analýza úrovně fyzické a objektové bezpečnosti objektů MMCH a organizací města s ohledem na ochranu měkkých cílů a rostoucí bezpečnostní a společenské hrozby.

Centralizace provozu a správy ICT SMCH umožní stanovit standardy vybavení jednotlivých typů organizací včetně kategorizace uživatelů. Tím bude umožněno centrální řízení obnovy koncových zařízení, jednotná správa uživatelů, standardizace zabezpečení při využívání výpočetní techniky a zajištěna HW i SW kompatibilita. V souvislosti s centralizací provozu ICT služeb SMCH je vhodné definovat standardy v oblastech financování, technologie, vybavenosti (SW i HW), správy a zabezpečení.

Základním principem standardizace je stanovení následujících parametrů:

- perioda obnovení uživatelských stanic, notebooků a tiskáren,
- kategorizace HW uživatelských stanic, notebooků a tiskáren (top management, střední management, výkonný uživatel IS, atd.),
- vytvoření standardů pracovní pozice a stanovení SW standardu konfigurace uživatelských stanic, notebooků a tiskáren pro danou kategorii uživatelů,
- kategorizace dalšího specializovaného SW a HW vybavení pro specializované útvary (práce v terénu, ZOO, Městská policie, Domeček apod.).

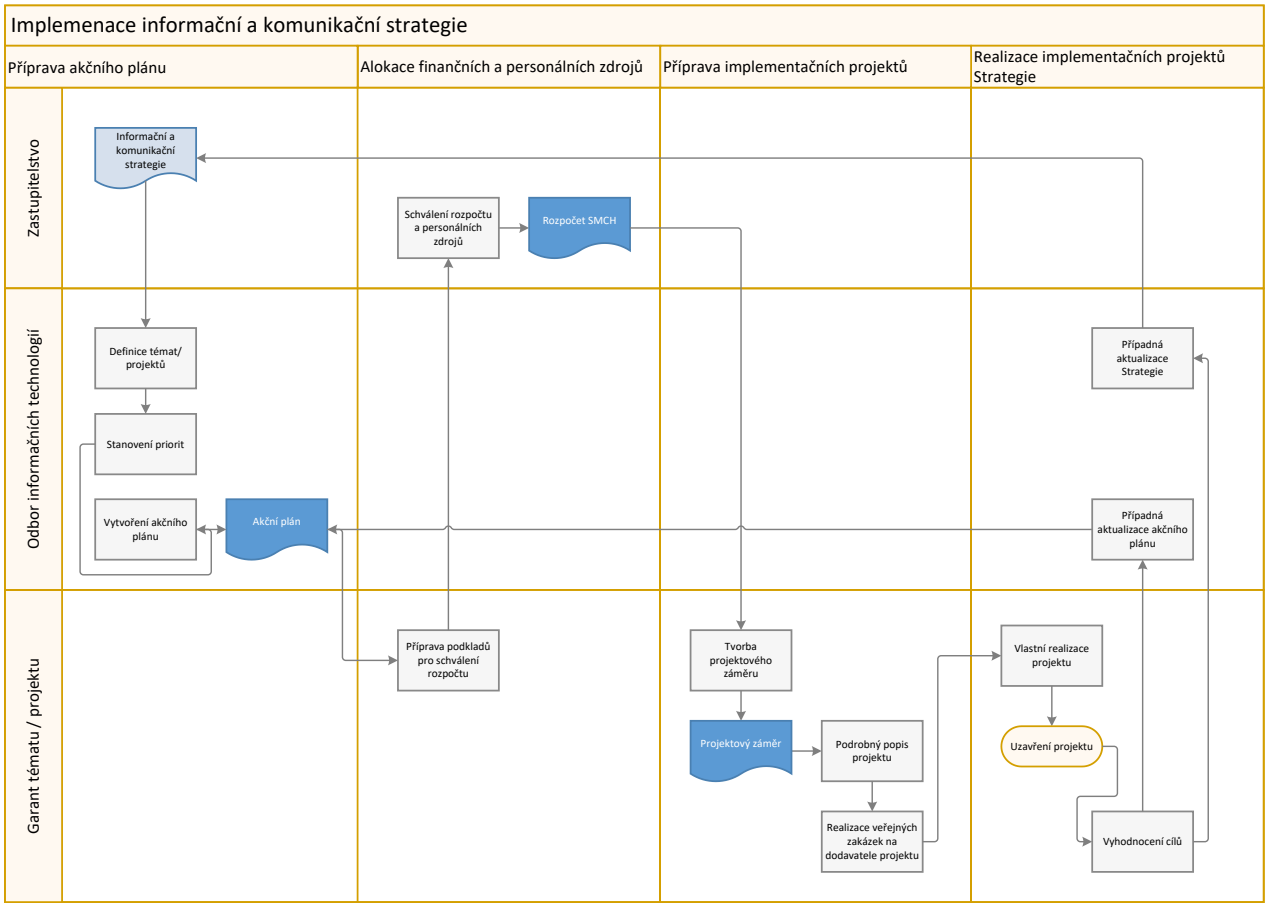
Plán obnovy bude vycházet ze schválené koncepce pravidelné obnovy a rozvoje ICT SMCH. Plán obnovy se bude týkat především výpočetní techniky, HW technologií, infrastruktury, síťových prvků, SW vybavení apod. Standardizace vybavení a koncepce pravidelné obnovy umožní v maximální míře zavést centrální nákup HW a SW vybavení, infrastruktury a spotřebního materiálu, včetně nastavení pružného procesu doplňování spotřebního materiálu a udržení standardu kvality spotřebního materiálu.

Způsob naplnění cíle:

- Vybudování dohledového centra Městské policie
- Vybudování dohledového centra Technických služeb města Chomutova
- Zpracování standardů vybavení ICT SMCH
- Zpracování standardů bezpečnosti
- Zpracování matice rolí a přístupů
- Zpracování koncepce pravidelné obnovy a rozvoje ICT SMCH, včetně prvků infrastruktury

4 IMPLEMENTAČNÍ ČÁST

4.1 Transformace do cílového stavu



Příprava akčního plánu

Na strategické cíle je potřeba navázat provedením analýz jejich proveditelnosti a následnou definicí jednotlivých konkrétních témat / implementačních projektů, které dané strategické cíle naplní. Tyto projekty budou s odhadem finančních nároků zakotveny v čase a budou dále sloužit jako podklad vedení města pro schvalování rozpočtu (na naplňování cílů Strategie).

Priority jednotlivých implementačních projektů i jejich harmonogram se mohou v čase měnit v závislosti na změnách vnějšího prostředí (např. aktuální EU dotace, změny legislativy). Zároveň je nutné provádět pravidelně v ročním intervalu kontrolu a vyhodnocení plnění Strategie, naplňování cílů Strategie, případně přehodnocení strategických cílů.

Alokace finančních a personálních zdrojů

Pro schválené vybrané implementační projekty budou jejich garantem (Odbor informačních technologií SMCH či věcně příslušný odbor za součinnosti Odboru informačních technologií SMCH) připraveny podklady pro schválení rozpočtu, resp. rozpočtové položky dle konkrétních potřeb. Tyto podklady budou obsahovat mimo jiné i důvodovou zprávu k danému záměru.

Na základě těchto podkladů budou v rámci standardního procesu přípravy a schvalování rozpočtu schváleny Zastupitelstvem města finanční prostředky a potřebné personální zdroje.

Příprava implementačních projektů Strategie

Garant konkrétního schváleného implementačního projektu následně zahájí přípravnou fázi projektu, standardně tvorbou projektového záměru a činnostmi spojenými s upřesněním definice výstupů a případnou realizací veřejných zakázek na projektové dodávky a služby.

Realizace implementačních projektů Strategie

Po zajištění všech kapacit a dodavatelů bude pod vedením garanta zahájena vlastní realizace implementačních projektů. Na realizaci jednotlivých projektů se vždy musí podílet i věcně příslušné útvary, některé dokonce mohou realizovat samy věcně příslušné útvary.

Po ukončení realizace projektu, přejdou jeho výstupy do provozní fáze, která bude mimo jiné obsahovat i sběr dat a hodnocení naplnění cílů projektu, a tedy i naplnění potřeb cílových skupin v oblasti ICT. Toto vyhodnocení bude vstupem pro validaci stavu implementace Strategie a případnou úpravu priorit v rámci akčního plánu.

Termíny realizace strategických cílů

Termíny realizace jednotlivých strategických cílů jsou následující:

Strategický cíl		2020	2021	2022	2023	2024
SC1	Metropolitní síť					>>
SC2	Poskytování služeb organizacím města					
SC3	Jednotný ekonomický systém organizací města					
SC4	Komunikace a sdílení dat s organizacemi města a externími subjekty					
SC5	Integrovaný kamerový systém SMCH					
SC6	Smart City Chomutov					>>
SC7	Internet věcí					>>
SC8	Informační gramotnost					
SC9	Občan, návštěvník a podnikatel					
SC10	Komplexní informační systém SMCH					
SC11	Infrastruktura komplexního informačního systému SMCH					

4.2 Monitoring a evaluace

Implementační struktura Strategie je navržena dvouúrovňově - Řídící výbor a Pracovní skupina.

Řídící výbor je složen ze zástupců managementu MMCH. Jeho posláním je na základě podkladů a výstupů dodávaných Pracovní skupinou nebo dalších podkladů, znalostí a vědomostí jejích členů, poradních orgánů (externích a interních) usměrňovat, koordinovat a řídit realizaci aktivit (projektových záměrů) dle aktuální situace, potřeb a možností.

Mezi kompetence a odpovědnosti Řídícího výboru patří zejména:

- iniciovat realizaci implementačních projektů,
- schvalování projektových záměrů a předání k realizaci Pracovní skupině,
- vyhledávat a zajišťovat zdroje financování,
- zajišťovat výkon monitoringu a hodnocení Strategie a Akčního plánu prostřednictvím měřitelných ukazatelů (KPI),
- schvalovat změny a koordinovat aktualizaci Strategie a Akčního plánu (1x ročně),
- schvalovat Akční plán na další období (1x ročně).

Pracovní skupina je složena ze pracovníků odpovědných za realizaci projektů a opatření uvedených v Akčním plánu. Pracovní skupina se schází minimálně jednou měsíčně a předkládá Řídícímu výboru informaci o stavu a vývoji implementačních projektů Strategie a Akčního plánu.

Náplní její činnosti je zejména:

- realizace konkrétních usnesení a pokynů Řídícího výboru,
- zajišťování realizace implementačních projektů,
- zpracování projektových záměrů jednotlivých implementačních projektů jako podkladu pro rozhodnutí Řídícího výboru o zahájení jejich realizace,
- spolupráce s partnery a dalšími subjekty na realizaci Akčního plánu,
- příprava podkladů (výstupy, zprávy a reporty) pro Řídící výbor,
- příprava podnětů na doplnění a aktualizaci Strategie a Akčního plánu,
- návrh Akčního plánu na další období (1x ročně),
- zajišťování monitoringu realizace Strategie a Akčního plánu a zpracování souhrnné zprávy o výsledcích monitoringu (1 x ročně).

5 SEZNAM ZKRATEK

EU	Evropská unie
GDPR	General Data Protection Regulation
GIS	Geografický informační systém
HW	hardware
ICT	informační a komunikační technologie
IS	informační systém
IS SMCH	Komplexní informační systém MMCH a zřizovaných a zakládaných organizací (souhrn všech využívaných IS)
MMCH	Magistrát města Chomutova
PC	stolní počítač
PO	příspěvková organizace
SMCH	Statutární město Chomutov
Strategie	Informační a komunikační strategie statutárního města Chomutov
SW	software

SPOLEČNOST EQUICA, A.S.

Společnost Equica nabízí průnik procesně-organizačního poradenství a projektového řízení. Navíc disponuje rozsáhlými znalostmi a zkušenostmi v oblasti zavádění a využívání informačních technologií.

Za dobu působení na trhu se česká společnost Equica zařadila mezi významné dodavatele **projektových manažerů pro řízení rozsáhlých projektů** v soukromém sektoru i ve státní správě, a to především v oblasti informačních a komunikačních technologií. Equica, a.s. má také dlouholeté zkušenosti s **poradenstvím v oblasti podpory vrcholového vedení** organizací, řízení firem a podniků a jejich optimalizace a zlepšování.

Společnost Equica se také profiluje v oblasti **dotačního a grantového poradenství** a nabízí svým zákazníkům identifikaci vhodného dotačního titulu, témat pro žádost o dotaci či zpracování kompletní žádosti o dotaci včetně následující povinné administrace poskytnuté dotace.

Mezi nabízené služby dále patří příprava organizací na účinnost **Nařízení GDPR**, tedy provedení analýzy stávajícího stavu sběru, zpracování a nakládání s osobními údaji a návrh vhodných technických a organizačních opatření k dosažení a doložení souladu s GDPR, včetně následného zajištění služeb **Pověřence pro ochranu osobních údajů**.

Špičkoví projektoví manažeři a konzultanti jsou schopni se velmi rychle seznámit s potřebnou problematikou, flexibilně reagovat na potřeby zákazníka či projektu a v úzké spolupráci se zákazníkem významně přispívat k dosažení stanovených cílů.

Pro potřeby projektového řízení vyvinula Equica vlastní metodiku **Equilibrium Project Management Solutions** (EPMS), která je plně srovnatelná se světově uznávanými metodikami a přitom respektuje specifika českého prostředí.

Společnost Equica je držitelem prověrky **NBÚ pro stupeň Tajné** a ve svých řadách má projektové manažery, kteří jsou držiteli osvědčení NBÚ o absolvování bezpečnostních prověrek ve smyslu zákona č. 412/2005 Sb.

Dále je společnost Equica na základě rozhodnutí Ministerstva vnitra ČR č. j. MV-105350-3/ODK-2016 **akreditovanou institucí pro vzdělávání úředníků územní veřejné správy** podle zákona č. 312/2002 Sb., o úřednících územních samosprávných celků, v oblasti projektového řízení, procesního řízení, strategického řízení a plánování, finančního řízení, řízení lidských zdrojů a ochrany osobních údajů podle Nařízení GDPR.

Atestační středisko Equica je rozhodnutím Ministerstva vnitra ČR č.j. MV-153292-2/EG-2016 ze dne 22. listopadu 2016 pověřeno k provádění atestací dle zákona 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy.

Equica je 100% vlastněná tuzemským kapitálem a v současné době zaměstnává 15 pracovníků.