



STRATEGIE ROZVOJE NEVEŘEJNÉ SÍTĚ
VEŘEJNÉ SPRÁVY MĚSTA

Nymburk

2026–2031

EQUICA, A.S.

Obsah

1.	Úvod	5
2.	Východiska a kontext	7
2.1.	Digitalizace veřejné správy a rozvoj eGovernmentu	7
2.2.	Rostoucí význam komunikační infrastruktury pro fungování města	8
2.3.	Bezpečnost, odolnost a kybernetická ochrana	8
2.4.	Smart City, datové služby a moderní městské technologie	9
2.5.	Sdílení infrastruktury a koordinovaný rozvoj sítí na území města	9
2.6.	Legislativní a strategický rámec	10
3.	Současný stav	12
3.1.	Současný stav komunikační infrastruktury města	12
3.2.	Současný stav propojení organizací města	13
3.3.	Současné digitální služby a technologické systémy	14
3.4.	SWOT analýza současného stavu ICT infrastruktury města	15
3.5.	Bezpečnostní a provozní omezení	17
3.6.	Připravenost města na další digitalizaci	18
4.	Vize rozvoje neveřejné sítě města	21
5.	Strategické cíle	22
6.	Strategické oblasti rozvoje	24
6.1.	Propojování městských organizací	24
6.2.	Kybernetická bezpečnost a odolnost	25
6.3.	Podpora digitalizace veřejné správy	26
6.4.	Podpora SMART City a inovací	26
6.5.	Efektivní správa a udržitelnost	27
7.	Principy realizace	29
7.1.	Etapizace a prioritizace rozvoje	29
7.2.	Ekonomická efektivita a přiměřenost řešení	29
7.3.	Koordinace s investicemi a stavebními aktivitami	29
7.4.	Bezpečnost a odolnost již při návrhu	29
7.5.	Technologická neutralita a přiměřenost technického řešení	30
7.6.	Otevřenost budoucímu rozvoji	30
7.7.	Jednotná evidence a správa infrastruktury	30
7.8.	Průběžné vyhodnocování a aktualizace priorit	30

8.	Implementační rámec	32
8.1.	Prioritní období realizace	32
8.2.	Hlavní etapy rozvoje	32
8.3.	Koordinace projektů a investičních akcí	33
8.4.	Role města	33
8.5.	Financování realizace	33
8.6.	Implementace Strategie prostřednictvím navazujících implementačních plánů	33
8.7.	Monitoring a vyhodnocování Strategie	34
9.	Financování a ekonomické aspekty.....	35
9.1.	Investiční náročnost a postupná realizace.....	35
9.2.	Ekonomické posuzování investic	35
9.3.	Provozní a ekonomické přínosy	36
9.4.	Možnosti dotační podpory.....	36
9.5.	Více zdroje financování.....	36
9.6.	Dlouhodobá ekonomická udržitelnost.....	36
10.	Rizika realizace Strategie.....	38
10.1.	Finanční a ekonomická rizika	38
10.2.	Organizační a personální rizika	38
10.3.	Rizika nedostatečné koordinace	39
10.4.	Technologická rizika.....	39
10.5.	Bezpečnostní a provozní rizika.....	39
10.6.	Majetkoprávní a realizační rizika	40
10.7.	Legislativní a dotační rizika	40
11.	Předpoklady úspěšné realizace Strategie.....	41
11.1.	Organizační ukotvení a odpovědnost	41
11.2.	Odborné a personální kapacity.....	41
11.3.	Projektová připravenost a řízení priorit.....	41
11.4.	Koordinace s investičním a rozpočtovým plánováním města	41
11.5.	Evidence a správa informací o infrastruktuře.....	42
11.6.	Ekonomická udržitelnost a zajištění financování	42
11.7.	Monitoring a průběžné vyhodnocování Strategie	42
11.8.	Kontinuita strategického řízení.....	42
12.	Závěr.....	44
13.	Seznamy	45

13.1.	Seznam zkratek	45
13.2.	Seznam tabulek	45
14.	Přílohy	46

1. Úvod

Město Nymburk dlouhodobě rozvíjí oblast digitalizace veřejné správy a využívání moderních informačních a komunikačních technologií. Informační a technologická infrastruktura se postupně stává jedním ze základních předpokladů efektivního fungování města, jeho organizací i poskytování kvalitních veřejných služeb občanům. Strategické dokumenty města potvrzují, že informační a komunikační technologie již nejsou pouze podpůrným nástrojem veřejné správy, ale představují důležitou infrastrukturní vrstvu moderního města. Rostoucí objem dat, rozvoj elektronických služeb, bezpečnostních systémů a Smart City řešení zároveň významně zvyšují požadavky na stabilní, bezpečné a kapacitně odpovídající komunikační prostředí.

Tato Strategie rozvoje neveřejné sítě veřejné správy města Nymburk vzniká jako reakce na rostoucí požadavky:

- na bezpečný a spolehlivý přenos dat,
- na integraci městských informačních systémů,
- na rozvoj eGovernmentu,
- na provoz bezpečnostních a dohledových systémů,
- na podporu Smart City řešení,
- na zajištění kybernetické bezpečnosti,
- na potřebu kvalitního propojení městských organizací a zájmových lokalit.

Komunikační infrastruktura dnes významně přesahuje oblast běžného provozu informačních technologií. Je nezbytná pro fungování elektronických služeb veřejné správy, sdílení dat mezi organizacemi města, provoz bezpečnostních systémů, inteligentní řízení dopravy a energetiky i zajištění kontinuity činností města v krizových situacích.

Strategie také reaguje na technologický vývoj, rostoucí objem přenášených dat a **zvyšující se význam komunikační infrastruktury pro každodenní fungování města, jeho organizací i krizového řízení**. Současně reflektuje legislativní, bezpečnostní a strategické požadavky České republiky a Evropské unie v oblasti digitalizace veřejné správy, kybernetické bezpečnosti, sdílení dat a budování moderní komunikační infrastruktury.

Město Nymburk již dnes provozuje řadu digitálních služeb a technologických systémů, jejichž další rozvoj bude přímo závislý na kvalitní a bezpečné komunikační infrastruktuře. Informační strategie města současně počítá s dalším rozvojem:

- vysokorychlostního propojení,
- sdílených služeb veřejné správy,
- GIS a prostorových dat,
- kybernetické bezpečnosti,
- virtualizace a centralizace ICT služeb,
- a podpory otevřených dat a interoperability systémů.

Význam **neveřejné metropolitní sítě veřejné správy** spočívá především ve vytvoření stabilního a bezpečného prostředí pro:

- propojení objektů města a jeho organizací,
- provoz kritických informačních systémů,
- oddělení důležitých služeb veřejné správy od veřejného internetu,
- centralizaci vybraných ICT služeb,
- efektivní správu technologické infrastruktury,
- a další rozvoj digitálních a Smart City řešení.

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě veřejné správy zároveň představuje důležitý krok ke zvýšení

bezpečnosti, odolnosti a dlouhodobé technologické soběstačnosti města.

Strategie je zpracována jako střednědobý až dlouhodobý rozvojový dokument města s výhledem do roku 2031. Současně vytváří rámec pro:

- přípravu investičních projektů,
- koordinaci rozvoje komunikační infrastruktury,
- plánování datových a komunikačních služeb,
- využívání dotačních příležitostí,
- a koordinaci rozvojových aktivit města a jeho organizací.

Strategie navazuje zejména na následující strategické a koncepční dokumenty města:

- Strategický plán města Nymburk 2024+,
- Informační strategii – Strategický rozvoj informačního systému 2022–2027,
- dokument Soulad s programem Digitální Česko,
- Strategický plán rozvoje kamerového systému města Nymburk 2024,
- Koncepci prevence kriminality Středočeského kraje 2023–2027.

Současně Strategie reflektuje relevantní národní a evropské strategické dokumenty a legislativní rámec v oblasti digitalizace veřejné správy, kybernetické bezpečnosti a rozvoje vysokokapacitní komunikační infrastruktury, zejména:

- Program Digitální Česko,
- Koncepci Smart Cities – odolnost prostřednictvím SMART řešení pro obce, města a regiony,
- Strategii rozvoje inteligentních dopravních systémů 2021–2027 s výhledem do roku 2050,
- Národní plán rozvoje sítí nové generace (NGA/VHCN),
- Akční plán 3.0 k podpoře plánování a výstavby sítí elektronických komunikací.

2. Východiska a kontext

2.1. Digitalizace veřejné správy a rozvoj eGovernmentu

Digitalizace veřejné správy představuje jeden z nejvýznamnějších trendů současného rozvoje veřejného sektoru na úrovni Evropské unie, České republiky i územních samosprávných celků. Veřejná správa se postupně mění z tradičního administrativního modelu na prostředí založené na datech, elektronických službách a vzájemně propojených informačních systémech. Rozvoj eGovernmentu již není pouze otázkou technologické modernizace, ale základním předpokladem efektivního, bezpečného a transparentního fungování veřejné správy.

Strategické dokumenty České republiky dlouhodobě označují digitalizaci veřejné správy jako jednu z klíčových priorit dalšího rozvoje státu. Program Digitální Česko stanovuje principy **moderní digitální veřejné správy** založené zejména na:

- interoperabilitě informačních systémů,
- sdílení dat mezi institucemi veřejné správy,
- elektronizaci agend,
- poskytování digitálních služeb občanům,
- otevřených datech,
- technologické neutralitě,
- bezpečnosti a důvěryhodnosti digitálních služeb,
- principu „jedenkrát a dost“ při poskytování údajů veřejné správě.

Moderní veřejná správa je dnes založena na vzájemně propojených informačních systémech, sdílení dat, automatizaci procesů a poskytování elektronických služeb občanům i institucím veřejného sektoru. Významnou roli v tomto procesu hraje interoperabilita informačních systémů veřejné správy. Zároveň moderní informační a komunikační systémy musí zajistit kybernetickou bezpečnost a princip „need to know“.

Město Nymburk dlouhodobě podporuje digitalizaci veřejné správy a rozvoj moderních digitálních služeb. Strategický plán města i Informační strategie města Nymburk definují rozvoj eGovernmentu, elektronizaci služeb a moderního ICT prostředí jako jednu z priorit dalšího rozvoje města.

Informační strategie města explicitně uvádí potřebu:

- rozvoje propojeného datového fondu,
- sdílení otevřených dat,
- rozvoje GIS a prostorových informací,
- integrace informačních systémů,
- provozu sdílených služeb,
- elektronizace výkonu veřejné správy,
- rozvoje portálových řešení,
- automatizace a robotizace procesů,
- a budování bezpečné digitální infrastruktury.

Součástí rozvoje moderní veřejné správy je také postupné zavádění Smart City řešení propojujících digitální infrastrukturu, datové služby, dopravu, energetiku, bezpečnost a moderní městské technologie.

Rozvoj těchto služeb je přímo závislý na existenci stabilní, bezpečné a vysokokapacitní komunikační infrastruktury umožňující spolehlivý přenos dat, provoz kritických systémů a bezpečnou komunikaci mezi organizacemi města. V podmínkách města Nymburk tak neveřejná metropolitní síť veřejné správy představuje důležitý předpoklad dalšího rozvoje elektronických služeb, integrace systémů a bezpečného provozu klíčových aplikací města.

2.2. Rostoucí význam komunikační infrastruktury pro fungování města

Digitalizace veřejné správy a rozvoj moderních technologií postupně mění požadavky na informační a komunikační infrastrukturu města. Město Nymburk a jím zřizované organizace při výkonu veřejné správy a **poskytování služeb občanům** využívá široké spektrum informačních systémů a digitálních technologií. Rostoucí význam mají zejména elektronické služby veřejné správy, sdílení dat mezi organizacemi města, provoz bezpečnostních systémů a rozvoj moderních digitálních technologií.

Komunikační infrastruktura se tak postupně stává jednou ze základních infrastrukturních vrstev města, obdobně jako dopravní nebo energetická infrastruktura.

Město současně provozuje systémy a služby, jejichž fungování je přímo závislé na stabilním a bezpečném datovém propojení. Jedná se například o:

- informační systémy městského úřadu,
- elektronickou spisovou službu,
- geografické informační systémy (GIS),
- kamerový a dohledový systém,
- systémy pro správu městské infrastruktury,
- nebo systémy využívané pro krizové řízení.

S rostoucím rozsahem digitálních služeb narůstají také požadavky na kapacitu datových přenosů, dostupnost služeb, spolehlivost konektivity, bezpečnost komunikace a vzájemnou integraci jednotlivých systémů.

Tyto trendy potvrzují, že moderní fungování města je stále více závislé na **kvalitní, bezpečné a dlouhodobě udržitelné komunikační infrastruktuře**. V podmínkách města Nymburk tak rozvoj neveřejné metropolitní sítě veřejné správy představuje důležitý předpoklad pro další digitalizaci městských služeb, sdílení dat, bezpečný provoz klíčových systémů a další rozvoj moderních služeb města.

2.3. Bezpečnost, odolnost a kybernetická ochrana

S rostoucí digitalizací veřejné správy se zvyšuje význam bezpečného a spolehlivého provozu informačních systémů, datových služeb a komunikační infrastruktury. Město dnes pracuje s řadou citlivých dat a provozuje systémy, jejichž výpadek nebo narušení by mohlo ovlivnit poskytování veřejných služeb, bezpečnost obyvatel i každodenní fungování městských organizací.

Kybernetická bezpečnost proto již není pouze technickou otázkou správy informačních systémů. Stává se jednou ze základních podmínek bezpečného fungování veřejné správy jako celku. Význam této oblasti upravuje česká legislativa v podobě zákona č. 264/2025 Sb., o kybernetické bezpečnosti včetně prováděcích vyhlášek, které kladou důraz zejména na **řízení kybernetických rizik, ochranu dat, kontinuitu provozu a bezpečnost klíčových služeb, informací a s tím spojených informačních a komunikačních systémů**.

Město Nymburk tuto oblast reflektuje také ve svých strategických dokumentech. Informační strategie města pracuje s tématy řízení přístupů, ochrany dat, bezpečnostního monitoringu, segmentace komunikační infrastruktury, šifrování komunikace, zálohování a zajištění kontinuity provozu. Tyto oblasti budou s dalším rozvojem digitálních služeb nabývat na významu.

Důležitým bezpečnostním principem je oddělení klíčových systémů od běžného internetového provozu a možnost řídit komunikaci mezi jednotlivými částmi infrastruktury. Město provozuje systémy s rozdílnými požadavky na dostupnost, ochranu dat a bezpečnost. Jiný charakter má běžná kancelářská komunikace a provoz spisové služby, na rozdíl od kamerového systému, bezpečnostních technologií nebo krizové komunikace. Právě proto je **segmentace a řízený provoz komunikační infrastruktury** jedním z důležitých předpokladů jejího dalšího rozvoje.

Význam bezpečné infrastruktury je dobře patrný zejména u městského kamerového a dohledového systému. Strategický plán rozvoje kamerového systému města upozorňuje na potřebu **vlastní datové infrastruktury, modernizace síťového prostředí** a zajištění souladu s požadavky na kybernetickou bezpečnost a na ochranu osobních údajů. Současně konstatuje, že **provoz bezpečnostních systémů prostřednictvím externí nebo sdílené infrastruktury může představovat vyšší bezpečnostní riziko než provoz na vlastní oddělené síti**.

Bezpečnostní hledisko je úzce spojeno také s provozní odolností města. V případě mimořádných událostí, technických poruch nebo kybernetických incidentů musí být město schopno zajistit základní funkčnost služeb veřejné správy, komunikaci klíčových subjektů na území města a provoz strategických činností. Komunikační infrastruktura proto musí být navržena tak, aby podporovala kontinuitu provozu a umožnila postupné zvyšování odolnosti města vůči výpadkům i bezpečnostním hrozbám.

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě veřejné správy v tomto kontextu představuje důležitý nástroj pro zvýšení bezpečnosti, spolehlivosti a provozní stability digitálního prostředí města. Umožňuje lépe chránit důležitá data a systémy, oddělit klíčové služby od veřejného internetu, řídit přístupy a vytvořit bezpečnější prostředí pro provoz městských služeb.

V podmínkách města Nymburk jsou **bezpečné neveřejné sítě se zajištěním připojení s vysokou dostupností** jedním z předpokladů spolehlivého fungování digitálních služeb, rozvoje kamerového systému, krizové připravenosti a dlouhodobě udržitelného provozu moderní veřejné správy.

2.4. Smart City, datové služby a moderní městské technologie

Rozvoj moderních městských technologií a Smart City řešení je stále více založen na práci s daty, vzájemném propojení systémů a dostupnosti kvalitní komunikační infrastruktury. Moderní město dnes využívá digitální technologie nejen pro efektivnější správu „chytrých“ služeb, ale také pro zvyšování bezpečnosti, kvality života obyvatel a lepší řízení městské infrastruktury.

V podmínkách města Nymburk se potřeba kvalitní komunikační infrastruktury projevuje v řadě oblastí souvisejících s postupnou digitalizací správy města. Jedná se zejména o správu prostorových dat a digitální technické mapy, energetický management, veřejné osvětlení, odpadové hospodářství, bezpečnostní a dohledové systémy, monitoring městské infrastruktury a další služby využívající automatizovaný sběr a přenos dat.

Významnou oblast představují rovněž inteligentní doprava a moderní bezpečnostní systémy. Další rozvoj kamerových systémů, dopravního monitoringu, videoanalitiky nebo inteligentního řízení dopravy bude zvyšovat požadavky zejména na přenosovou kapacitu, dostupnost, bezpečnost komunikace a spolehlivost propojení jednotlivých technologických lokalit.

Základním předpokladem rozvoje těchto služeb je práce s daty a jejich sdílení mezi jednotlivými systémy města. S postupným rozvojem těchto technologií bude narůstat také význam jejich centralizované správy a vzájemné integrace. Komunikační infrastruktura proto nebude sloužit pouze k zajištění konektivity jednotlivých zařízení, ale bude vytvářet společný technický základ pro rozvoj datově řízených služeb a efektivnější správu městské infrastruktury.

Neveřejná metropolitní síť veřejné správy v tomto kontextu představuje jeden z předpokladů dalšího rozvoje Smart City a datových služeb města Nymburk. Umožní vytvářet bezpečné a kapacitně odpovídající komunikační prostředí pro propojení městských organizací, technologických lokalit a systémů, jejichž význam bude s pokračující digitalizací města dále narůstat.

2.5. Sdílení infrastruktury a koordinovaný rozvoj sítí na území města

Rozvoj komunikační infrastruktury je dnes stále více vnímán jako součást koordinovaného rozvoje technické infrastruktury města. Výstavba sítí elektronických komunikací již nepředstavuje samostatnou technologickou aktivitu, ale stává se **běžnou součástí investičních a stavebních akcí** měst a obcí.

Národní i evropské strategické dokumenty dlouhodobě podporují **princip koordinované výstavby a sdílení infrastruktury** s cílem:

- efektivněji využívat veřejné investice,
- omezovat opakované zásahy do veřejného prostoru,
- snižovat náklady na výstavbu,
- a vytvářet podmínky pro rozvoj vysokokapacitních sítí elektronických komunikací.

Významným impulsem v této oblasti je evropské nařízení Gigabit Infrastructure Act (GIA) a navazující národní dokumenty, zejména Akční plán 3.0 k podpoře plánování a výstavby sítí elektronických komunikací nebo Národní plán rozvoje sítí nové generace (NGA/VHCN). Tyto dokumenty podporují zejména:

- koordinaci liniových staveb,
- sdílení fyzické infrastruktury,
- využívání technických koridorů,
- a efektivnější rozvoj vysokokapacitních sítí.

V městském prostředí má koordinovaný rozvoj infrastruktury zvláštní význam. Výstavba nových sítí často probíhá souběžně s rekonstrukcemi komunikací, obnovou veřejného osvětlení, modernizací technických sítí nebo dalšími investičními akcemi města. Včasná koordinace těchto projektů umožňuje snižovat stavební náklady, minimalizovat omezení dopravy a omezovat zásahy do veřejného prostoru.

Významnou roli v této oblasti hraje také budování chráničků, přípoloží a optických tras při realizaci stavebních a investičních akcí ať již města, či jiného investora. Tento přístup umožňuje postupný a ekonomicky efektivní rozvoj komunikační infrastruktury bez nutnosti opakovaných stavebních zásahů. Strategické dokumenty České republiky současně dlouhodobě podporují princip sdílené infrastruktury, tedy využívání společných tras a technických prvků pro potřeby elektronických komunikací i dalších městských systémů. Význam koordinovaného plánování se projevuje také v oblasti Smart City a inteligentních dopravních systémů. Rozvoj kamerových systémů, dopravního monitoringu, inteligentního řízení dopravy nebo moderních městských technologií je stále více závislý na dostupnosti kvalitní a vysokokapacitní komunikační infrastruktury.

Město Nymburk ve svých strategických dokumentech dlouhodobě pracuje s principy **koordinovaného rozvoje technické infrastruktury, koncepčního plánování investic** a postupné digitalizace správy města. Rozvoj neveřejné metropolitní sítě veřejné správy proto nepředstavuje pouze technologický projekt, ale také příležitost pro efektivnější koordinaci investic, lepší využívání synergií mezi jednotlivými stavebními projekty a dlouhodobě koordinovaný rozvoj infrastruktury města.

V podmínkách města Nymburk tak koordinovaný rozvoj komunikační infrastruktury představuje důležitý předpoklad další digitalizace veřejné správy, rozvoje Smart City služeb a dlouhodobě udržitelného fungování moderního města.

2.6. Legislativní a strategický rámec

Strategie rozvoje neveřejné sítě veřejné správy města Nymburk vychází z národních a evropských strategických dokumentů a legislativních požadavků zaměřených zejména na digitalizaci veřejné správy, kybernetickou bezpečnost, rozvoj vysokokapacitních sítí elektronických komunikací a podporu Smart City řešení.

Základním strategickým rámcem v oblasti digitalizace veřejné správy je **program Digitální Česko**, který podporuje rozvoj digitálních služeb státu, sdílení dat, interoperabilitu informačních systémů a rozvoj bezpečné digitální infrastruktury veřejného sektoru.

V oblasti Smart City strategie navazuje zejména na **Koncepci Smart Cities** – odolnost prostřednictvím SMART řešení pro obce, města a regiony a na Strategii rozvoje inteligentních dopravních systémů 2021–2027 s výhledem do roku 2050, které zdůrazňují význam datové a komunikační infrastruktury

pro fungování moderního města a rozvoj inteligentních služeb veřejné správy.

Významnou součástí legislativního rámce představuje oblast kybernetické bezpečnosti, zejména zákon č. 264/2025 Sb., o kybernetické bezpečnosti. Tyto dokumenty stanovují požadavky na ochranu informačních systémů, bezpečný provoz komunikačních sítí, řízení kybernetických rizik a zajištění kontinuity provozu veřejných služeb.

Strategie současně reflektuje evropské nařízení Gigabit Infrastructure Act (GIA), Národní plán rozvoje sítí nové generace (NGA/VHCN), Akční plán 3.0 k podpoře plánování a výstavby sítí elektronických komunikací a zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích. Tyto dokumenty podporují koordinovaný rozvoj vysokokapacitní komunikační infrastruktury, sdílení technických tras a efektivnější výstavbu sítí elektronických komunikací.

Tato Strategie dále navazuje na klíčové strategické dokumenty města Nymburk, zejména:

- Strategický plán města Nymburk 2024+,
- Informační strategii – Strategický rozvoj informačního systému 2022–2027,
- Strategický plán rozvoje kamerového systému města Nymburk 2024,
- a další související koncepční dokumenty města.

3. Současný stav

Východiskem pro stanovení dalšího směřování rozvoje neveřejné metropolitní sítě veřejné správy je zhodnocení současného stavu komunikačního a digitálního prostředí města Nymburk. Kapitola proto shrnuje současný způsob zajištění komunikační infrastruktury a propojení městských organizací, využívané digitální a technologické služby a hlavní provozní, bezpečnostní a rozvojové aspekty současného řešení. Zjištěné skutečnosti následně tvoří základ pro formulaci vize, strategických cílů a oblastí dalšího rozvoje.

3.1. Současný stav komunikační infrastruktury města

Město Nymburk dlouhodobě rozvíjí oblast digitalizace veřejné správy a využívání informačních a komunikačních technologií. Digitální služby, informační systémy a komunikační infrastruktura již dnes představují důležitou součást fungování města i jeho zřizovaných organizací. Město postupně zavádí moderní digitální nástroje, elektronizuje vybrané procesy a rozšiřuje využívání ICT technologií napříč jednotlivými agendami veřejné správy.

Významnou roli v této oblasti plní odbor informatiky, který zajišťuje správu a provoz informačních technologií městského úřadu a současně se podílí na rozvoji digitálních služeb, bezpečnosti informačních systémů a provozu vybraných sdílených ICT služeb města.

Současné ICT prostředí města, a to jak městského úřadu, tak i zřizovaných organizací zahrnuje zejména:

- agendové informační systémy pro výkon samosprávy a státní správy,
- ekonomické a provozní systémy,
- systémy pro správu majetku,
- systém elektronické spisové služby,
- portálová řešení podporující elektronickou komunikaci s občany,
- geografické informační systémy (GIS),
- a další specializované aplikace využívané jednotlivými odbory města a příspěvkovými organizacemi.

Vedle běžných informačních systémů město provozuje také technologicky náročnější systémy vyžadující stabilní a bezpečné datové přenosy. Jedná se zejména o městský kamerový a dohledový systém, bezpečnostní technologie a další digitální služby veřejné správy.

Město zároveň postupně rozšiřuje centralizaci vybraných ICT služeb. Již dnes například poskytuje elektronickou spisovou službu příspěvkovým organizacím města. Dochází tak ke sdílení vybraných digitálních služeb a postupné integraci ICT prostředí městských organizací. Tento přístup vytváří dobrý základ pro další rozvoj sdílených služeb veřejné správy a budoucí centralizaci vybraných systémů a datových služeb.

V současné době však město nevlastní vlastní metropolitní optickou infrastrukturu ani systém chrániček a kabelových tras určených pro rozvoj neveřejné komunikační infrastruktury veřejné správy. Provoz digitálních služeb a komunikace mezi jednotlivými lokalitami je proto do značné míry závislý na infrastruktuře a službách externích subjektů.

Současný model konektivity je založen převážně na **využívání služeb externího poskytovatele elektronických komunikací** společnosti DPT, s.r.o. (Datonet). Propojení jednotlivých lokalit a provoz datových služeb jsou realizovány prostřednictvím infrastruktury tohoto poskytovatele. Město současně využívá zabezpečené VPN propojení pro potřeby interní komunikace a provozu vybraných systémů. Toto řešení se nevztahuje na současné připojení kamerových bodů městského kamerového systému.

Strategické dokumenty města zároveň předpokládají další rozvoj digitalizace veřejné správy, elektronizace agend a modernizace ICT prostředí města. Strategický plán rozvoje kamerového systému například potvrzuje rostoucí význam datové infrastruktury a potřebu bezpečného a stabilního

propojení jednotlivých technologických lokalit. Dokument současně upozorňuje na:

- narůstající provoz datových služeb,
- vyšší požadavky na bezpečnost komunikace,
- a potřebu další modernizace síťové infrastruktury.

Současný stav komunikační infrastruktury města ukazuje, že Nymburk již dnes provozuje významné množství digitálních služeb a informačních systémů a postupně rozvíjí principy sdílených ICT služeb veřejné správy. Zároveň se však ukazuje, že další rozvoj digitalizace, Smart City technologií, bezpečnostních systémů a centralizovaných služeb bude v následujících letech vyžadovat robustnější, bezpečnější a kapacitně připravenou komunikační infrastrukturu umožňující dlouhodobý rozvoj digitálního prostředí města.

3.2. Současný stav propojení organizací města

Digitální prostředí města je tvořeno souborem informačních systémů, datových služeb a technologických řešení provozovaných jak samotným městem, tak jeho příspěvkovými organizacemi. Postupná digitalizace veřejné správy a rozvoj elektronických služeb zároveň zvyšují požadavky na bezpečné propojení organizací, sdílení dat a stabilní provoz digitálních služeb.

Současný model propojení organizací města je založen převážně na využívání komerčních služeb elektronických komunikací poskytovaných externím operátorem. **Jednotlivé organizace jsou připojeny samostatně** prostřednictvím datových a internetových služeb společnosti DPT, s.r.o. (Datonet). Komunikace mezi vybranými systémy a lokalitami je současně zajišťována prostřednictvím zabezpečené VPN infrastruktury.

Město již dnes zajišťuje **provoz elektronické spisové služby** pro své příspěvkové organizace, čímž dochází k postupnému sdílení vybraných ICT služeb a částečné centralizaci digitálního prostředí města. Významnou součástí propojeného digitálního prostředí představují také školy a školská zařízení, u kterých se postupně zvyšují požadavky na:

- bezpečné propojení systémů,
- sdílení digitálních služeb,
- vzdálený přístup k datům,
- centralizaci vybraných ICT agend,
- a využívání moderních cloudových a online aplikací.

Rostoucí význam digitální infrastruktury se projevuje také **v oblasti bezpečnostních a dohledových systémů**. Městský kamerový systém představuje rozsáhlou síť technologických lokalit rozmístěných na území města, jejichž provoz je přímo závislý na dostupnosti stabilního, kapacitně odpovídajícího a bezpečného datového propojení.

Dokument současně upozorňuje, že:

- kamerové body jsou v současné době připojeny prostřednictvím veřejného internetu,
- nejsou využívána dedikovaná optická vlákna, samostatné datové okruhy ani jiné vyhrazené komunikační prostředí
- kamerový systém v současnosti nevyužívá vlastní oddělenou síť,
- jednotlivé kamerové body jsou připojeny prostřednictvím infrastruktury externího poskytovatele,
- a další rozvoj systému bude vyžadovat bezpečnější a robustnější síťovou infrastrukturu.

Specifické požadavky na konektivitu vznikají rovněž v oblasti:

- městské policie,
- krizového řízení,

- monitorovacích systémů,
- bezpečnostních technologií.

Současný stav propojení organizací města je však do značné míry decentralizovaný a technologicky nejednotný. Jednotlivé organizace využívají různé úrovně konektivity, rozdílné způsoby připojení i odlišná technologická řešení. Přetrvává také vysoká závislost na externích poskytovatelích datových služeb a komunikační infrastruktury.

Tento model v současnosti umožňuje běžný provoz digitálních služeb města, s rostoucím objemem dat a dalším rozvojem Smart City technologií, bezpečnostních systémů a sdílených ICT služeb se však začínají projevovat jeho limity. Jedná se zejména o:

- roztříštěnost infrastruktury,
- omezenou centralizaci služeb,
- rozdílnou úroveň konektivity jednotlivých organizací,
- závislost na externí infrastruktuře,
- a omezené možnosti jednotného řízení a zabezpečení komunikace.

Současný stav tak potvrzuje, že město Nymburk již dnes provozuje rozsáhlé digitální prostředí propojující významné množství organizací, systémů a technologických lokalit. Zároveň však ukazuje **potřebu postupného budování jednotnější, bezpečnější a dlouhodobě udržitelné metropolitní komunikační infrastruktury veřejné správy.**

3.3. Současné digitální služby a technologické systémy

Město Nymburk v současné době využívá široké spektrum digitálních služeb, informačních systémů a technologických řešení podporujících výkon veřejné správy, správu městské infrastruktury i komunikaci s občany. Rozvoj těchto systémů potvrzuje postupující digitalizaci veřejné správy a zároveň rostoucí význam stabilní a bezpečné komunikační infrastruktury pro každodenní fungování města.

Důležitou součástí digitálních služeb je elektronická komunikace s občany a postupná elektronizace vybraných agend veřejné správy. Město prostřednictvím svého webového portálu poskytuje elektronické služby a současně rozvíjí další nástroje podporující digitalizaci procesů a modernizaci komunikace s veřejností.

Významnou roli v rámci digitalizace města plní elektronická spisová služba, která je využívána nejen městským úřadem, ale také příspěvkovými organizacemi města. Dochází tak k postupné centralizaci vybraných ICT služeb a sdílení digitálních nástrojů napříč organizacemi veřejné správy.

Město zároveň rozvíjí oblast geografických informačních systémů (GIS), prostorových dat a digitální evidence technické infrastruktury. GIS a prostorová data jsou dnes využívány zejména pro:

- správu majetku města,
- územní plánování,
- koordinaci investic,
- správu technické infrastruktury,
- krizové řízení,
- dopravní plánování,
- a podporu Smart City řešení.

Strategické dokumenty města současně počítají s dalším rozvojem digitální technické mapy města, standardizací prostorových dat a širším využíváním BIM nástrojů při správě a rozvoji infrastruktury.

Významnou součástí technologického prostředí města představuje městský kamerový a dohledový systém. Strategický plán rozvoje kamerového systému potvrzuje existenci rozsáhlé sítě kamerových bodů rozmístěných na území města, které slouží zejména pro:

- zajištění veřejného pořádku,

- prevenci kriminality,
- ochranu majetku,
- krizové řízení,
- monitoring dopravy,
- a podporu bezpečnosti obyvatel města.

Další rozvoj kamerového systému bude zároveň zvyšovat nároky na kapacitu datových přenosů, bezpečnost komunikace i stabilitu komunikační infrastruktury. Do budoucna se předpokládá také širší využití videoanalytických a Smart bezpečnostních technologií.

Město současně postupně rozvíjí využívání Smart technologií v různých oblastech správy města. Jedná se například o:

- inteligentní řízení veřejného osvětlení,
- Smart technologie v odpadovém hospodářství,
- environmentální monitoring,
- energetický management,
- datovou analytiku,
- nebo inteligentní správu infrastruktury.

Významnou oblastí digitální transformace města je rovněž energetický management a správa energetických dat. Město má zpracovanou Místní energetickou koncepci (MEK) a Akční plán pro udržitelnou energii a klima (SECAP) a postupně rozvíjí systémy monitoringu spotřeby energií a práce s energetickými daty.

S dalším rozvojem digitálních služeb se současně zvyšují požadavky na:

- kapacitu komunikační infrastruktury,
- bezpečnost datových přenosů,
- dostupnost služeb,
- spolehlivost konektivity,
- integraci systémů,
- a centralizaci datových služeb.

Současný stav potvrzuje, že město Nymburk již dnes provozuje rozsáhlé digitální prostředí využívající významné množství datových, bezpečnostních a provozních systémů. Další rozvoj těchto služeb bude v následujících letech stále více závislý na bezpečné, stabilní a kapacitně připravené komunikační infrastruktuře umožňující dlouhodobý rozvoj digitální veřejné správy a moderních technologických řešení města.

3.4. SWOT analýza současného stavu ICT infrastruktury města

Současný stav ICT infrastruktury města potvrzuje, že Nymburk v posledních letech systematicky rozvíjí oblast digitalizace veřejné správy, elektronických služeb a moderních informačních technologií. Město postupně rozšiřuje využívání digitálních nástrojů a vytváří podmínky pro další rozvoj elektronických služeb, Smart City řešení, GIS a prostorových dat, bezpečnostních systémů i sdílených ICT služeb veřejné správy.

Zároveň se však ukazuje, že rostoucí objem přenášených dat, vyšší požadavky na bezpečnost a dostupnost služeb i postupná integrace jednotlivých systémů začínají narážet na limity současného modelu komunikační infrastruktury. Významným faktorem je především:

- závislost na externí infrastruktuře,
- absence vlastní metropolitní komunikační sítě,
- roztříštěnost jednotlivých řešení,
- a rostoucí provozní a bezpečnostní požadavky.

Následující SWOT analýza shrnuje hlavní silné a slabé stránky současného stavu ICT infrastruktury

města, stejně jako příležitosti a rizika spojená s jejím dalším rozvojem.

Tabulka č. 1 - SWOT analýza současného stavu ICT infrastruktury města Nymburk

Silné stránky	Slabé stránky
Existence Informační strategie města a strategického řízení digitalizace	Absence vlastní metropolitní komunikační infrastruktury
Aktivní přístup města k digitalizaci veřejné správy	Závislost na externích poskytovatelích konektivity
Postupná elektronizace služeb veřejné správy	Roztříštěnost síťové infrastruktury
Provoz a rozvoj elektronických služeb	Omezená centralizace ICT služeb
Poskytování sdílené spisové služby příspěvkovým organizacím	Různá úroveň konektivity jednotlivých organizací
Rozvoj GIS	Absence vlastních optických tras a chrániček
Rozvoj kamerového a bezpečnostního systému města	Omezená redundance komunikační infrastruktury
Využívání zabezpečeného VPN propojení	Omezené možnosti segmentace kritických systémů
Rozvoj SMART technologií a energetického managementu	Bezpečnostní rizika spojená s provozem na externích sítích
Zkušenosti města s realizací ICT projektů	Omezená možnost jednotného řízení síťové infrastruktury
Příležitosti	Hrozby
Rozvoj Smart City a digitálních služeb města	Rostoucí kybernetické hrozby
Budování neveřejné metropolitní sítě veřejné správy	Zvyšující se závislost města na digitálních službách
Koordinace výstavby sítí s liniovými stavbami města	Výpadky externí infrastruktury nebo služeb
Využití dotačních programů EU a ČR	Nedostatečná kapacita současné infrastruktury do budoucna
Rozvoj vysokokapacitních optických sítí	Rychlé technologické zastarávání
Centralizace a sdílení ICT služeb města	Rostoucí provozní náklady na externí služby
Rozvoj GIS, DTM a BIM	Zvýšené požadavky legislativy v oblasti kybernetické bezpečnosti
Rozvoj energetického managementu a IoT	Omezená provozní odolnost při krizových situacích
Rozvoj inteligentních dopravních systémů a bezpečnostních technologií	Fragmentace infrastruktury a komplikovaná integrace systémů
Posílení digitální soběstačnosti města	Riziko omezené flexibility při dalším rozvoji digitalizace

SWOT analýza potvrzuje, že město disponuje kvalitním základem pro další rozvoj digitální veřejné správy a moderních technologických služeb. Současně však ukazuje, že další rozvoj digitalizace, Smart City technologií, bezpečnostních systémů a sdílených ICT služeb bude vyžadovat systematický rozvoj

bezpečné, stabilní a dlouhodobě udržitelné komunikační infrastruktury.

Významnou příležitostí pro další rozvoj města je proto postupné budování neveřejné metropolitní sítě veřejné správy, která umožní:

- zvýšit bezpečnost a odolnost komunikační infrastruktury,
- snížit závislost na externích službách,
- podpořit integraci systémů a organizací města,
- vytvořit podmínky pro další rozvoj Smart City řešení,
- a zajistit dlouhodobou digitální připravenost města Nymburk.

3.5. Bezpečnostní a provozní omezení

Postupující digitalizace veřejné správy a rostoucí závislost města na informačních a komunikačních technologiích výrazně zvyšují požadavky na **bezpečnost, spolehlivost a dostupnost komunikační infrastruktury**. Moderní veřejná správa je dnes přímo závislá na nepřetržitém provozu informačních systémů, datových služeb a komunikačních sítí, jejichž výpadek nebo narušení může mít významný dopad na fungování města, bezpečnost obyvatel i poskytování veřejných služeb.

Současný model provozu komunikační infrastruktury města je do značné míry založen na využívání služeb a infrastruktury externích subjektů. Tento přístup sice umožňuje zajištění běžného provozu současných systémů, postupně se však **začínají projevovat jeho limity**, zejména:

- omezená kontrola nad fyzickou infrastrukturou,
- omezené možnosti segmentace kritických systémů,
- nižší provozní redundance,
- a závislost na externím poskytovateli konektivity.

Významným tématem je v současné době kybernetická bezpečnost. Město provozuje stále větší množství systémů obsahujících provozní data, osobní údaje, bezpečnostní informace, prostorová data nebo kamerové záznamy. S rostoucím rozsahem digitálních služeb současně narůstají rizika, která jsou spojená s:

- kybernetickými útoky,
- neoprávněným přístupem,
- výpadky služeb,
- ztrátou dat,
- narušením komunikace,
- a ohrožením kontinuity provozu veřejné správy.

Strategické dokumenty města i národní legislativa v oblasti kybernetické bezpečnosti potvrzují rostoucí význam ochrany informačních systémů a bezpečného provozu komunikační infrastruktury. Informační strategie města již dnes pracuje například s požadavky na:

- bezpečnostní monitoring,
- řízení přístupů,
- ochranu dat,
- segmentaci infrastruktury,
- šifrování komunikace,
- a zajištění kontinuity provozu systémů.

Město je současně dle aktuální legislativy **regulovaným subjektem v oblasti kybernetické bezpečnosti v rozsahu nižších povinností**, a proto bude nutné této oblasti dlouhodobě věnovat zvýšenou pozornost a průběžně realizovat opatření snižující dopady bezpečnostních hrozeb.

Významným bezpečnostním prvkem města je městský kamerový a dohledový systém. Kamerové body jsou v současnosti připojeny prostřednictvím veřejného internetu a jejich komunikace není realizována prostřednictvím vlastní neveřejné sítě, dedikovaných optických vláken ani jiného vyhrazeného

komunikačního prostředí. Kamerový systém proto nelze v současném stavu považovat za systém provozovaný na neveřejné metropolitní síti veřejné správy. Tento způsob připojení představuje z hlediska bezpečnosti, provozní kontroly a dalšího rozvoje omezení, které bude nutné zohlednit při přípravě budoucí komunikační infrastruktury pro kamerový systém.

Kamerový systém zároveň představuje důležitou bezpečnostní infrastrukturu města využívanou především městskou policií. Další rozvoj kamerového systému, videoanalytiky a inteligentních bezpečnostních technologií bude zvyšovat požadavky na:

- kapacitu datových přenosů,
- bezpečnost komunikace,
- dostupnost infrastruktury,
- a stabilitu síťového prostředí.

Významným tématem je také oblast krizové komunikace a kontinuity provozu veřejných služeb. Moderní město musí být schopno zajistit základní funkčnost veřejné správy i v případě mimořádných situací nebo výpadků části infrastruktury. **Současný model založený převážně na externím poskytovateli služeb může v některých situacích představovat omezení zejména z pohledu dostupnosti a důvěryhodnosti komunikace.**

Dalším omezením současného stavu je omezená možnost jednotného řízení a segmentace komunikační infrastruktury města. Jednotlivé systémy a organizace jsou dnes připojeny různými způsoby a využívají rozdílné úrovně zabezpečení i konektivity, což komplikuje:

- centrální správu,
- bezpečnostní dohled,
- řízení přístupů,
- monitoring provozu,
- a jednotné nastavování bezpečnostních pravidel.

S pokračující digitalizací veřejné správy bude zároveň dále narůstat význam vysoké dostupnosti služeb, provozní redundance, bezpečného oddělení kritických systémů a dlouhodobé odolnosti komunikační infrastruktury města.

Současný stav proto potvrzuje potřebu **postupného budování bezpečnější, stabilnější a provozně odolnější komunikační infrastruktury** veřejné správy, která umožní:

- bezpečný provoz kritických systémů,
- oddělení důležitých služeb od veřejného internetu,
- zvýšení kybernetické bezpečnosti,
- podporu krizové komunikace,
- zajištění kontinuity provozu,
- a dlouhodobě udržitelný rozvoj digitálních služeb města.

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě veřejné správy představuje v tomto kontextu důležitý nástroj pro zvýšení bezpečnosti, odolnosti, dostupnosti a provozní stability komunikační infrastruktury města Nymburk.

3.6. Připravenost města na další digitalizaci

Město Nymburk disponuje kvalitním základem pro další rozvoj digitalizace veřejné správy, moderních datových služeb a Smart City řešení. Již dnes jsou vytvářeny podmínky pro postupnou modernizaci digitálního prostředí města a rozvoj elektronických služeb veřejné správy.

Strategické dokumenty města potvrzují dlouhodobou připravenost pokračovat zejména v oblasti:

- elektronizace veřejné správy,
- Smart City technologií,

- GIS a prostorových dat,
- energetického managementu,
- bezpečnostních systémů,
- digitalizace technické infrastruktury,
- a sdílených ICT služeb veřejné správy.

Město zároveň postupně rozvíjí centralizaci vybraných ICT agend a sdílení digitálních služeb mezi organizacemi města. Významným předpokladem další digitalizace jsou také zkušenosti s realizací ICT projektů, rozvoj GIS a datových služeb i aktivní přístup města k modernizaci veřejné správy.

Je však zřejmé, že další rozvoj digitalizace bude v následujících letech výrazně zvyšovat požadavky na:

- kapacitu komunikační infrastruktury,
- bezpečnost datových přenosů,
- stabilitu a dostupnost služeb,
- integraci systémů,
- centralizaci ICT služeb,
- a personální kapacity na straně města.

Rostoucí nároky lze očekávat zejména v souvislosti:

- s rozvojem Smart City řešení,
- rozšiřováním kamerového systému,
- rozvojem GIS a digitálních technických map,
- využíváním BIM a digitální správy infrastruktury,
- rozvojem technologií inteligentní dopravy,
- videoanalytikou,
- online službami veřejné správy,
- a postupnou centralizací ICT služeb města.

Významným trendem bude také další růst objemu dat přenášených mezi organizacemi města, technologickými lokalitami, bezpečnostními systémy a centrálními informačními systémy veřejné správy.

Současný model konektivity založený převážně na externích službách a decentralizované infrastruktuře již začíná být z pohledu budoucího rozvoje limitující, a to zejména:

- pro další integraci systémů,
- centralizaci ICT služeb,
- bezpečný provoz kritických systémů,
- rozvoj Smart City technologií,
- a dlouhodobou digitální soběstačnost města.

Postupně se zároveň zvyšují požadavky na:

- vyšší přenosové kapacity,
- nízkou latenci komunikace,
- segmentaci provozu,
- redundanci infrastruktury,
- bezpečné oddělení kritických systémů,
- a provoz neveřejných datových služeb veřejné správy.

Tyto trendy potvrzují potřebu budování robustní, bezpečné a dlouhodobě udržitelné komunikační infrastruktury města, která bude schopna zajistit další rozvoj digitálních služeb veřejné správy i moderních technologických řešení.

Současný stav ukazuje, že město Nymburk je na další digitalizaci veřejné správy strategicky i organizačně dobře připraveno. Další rozvoj digitálního prostředí města však bude vyžadovat

systematický rozvoj neveřejné bezpečné a kapacitně připravené komunikační infrastruktury veřejné správy.

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě veřejné správy proto představuje jeden z klíčových předpokladů další digitální transformace města Nymburk a dlouhodobě udržitelného rozvoje moderních digitálních služeb, Smart City technologií a bezpečné veřejné správy.

4. Vize rozvoje neveřejné sítě města

Město Nymburk vnímá neveřejnou metropolitní síť veřejné správy jako strategickou součást své infrastruktury a důležitý předpoklad dalšího rozvoje města. Obdobně jako dopravní, energetická nebo technická infrastruktura vytváří komunikační infrastruktura základní podmínky pro fungování moderních veřejných služeb, bezpečnostních systémů a digitální veřejné správy.

Cílem je postupně vytvořit bezpečnou, stabilní, kapacitně odpovídající a dlouhodobě udržitelnou komunikační infrastrukturu, která umožní efektivní propojení organizací a technologických lokalit města, bezpečný provoz důležitých systémů a další rozvoj digitálních služeb pro občany a moderních městských technologií.

Neveřejná síť má do budoucna sloužit zejména pro:

- bezpečné propojení objektů a organizací města,
- provoz klíčových systémů veřejné správy,
- podporu kamerových a dalších bezpečnostních systémů města,
- centralizaci vybraných ICT služeb,
- podporu digitálních, datových a Smart City služeb,
- zvyšování provozní odolnosti a kontinuity důležitých služeb,
- a postupný rozvoj vlastní komunikační infrastruktury města.

Jednou z hlavních priorit města je zajištění bezpečného a spolehlivého provozu systémů s vysokými požadavky na dostupnost, ochranu dat nebo kontinuitu provozu. Neveřejná síť má vytvářet odpovídající podmínky pro **oddělení důležitých systémů a služeb od běžného internetového provozu** a současně podporovat jejich fungování i při mimořádných nebo krizových situacích. Město zároveň usiluje o postupné budování infrastruktury, která umožní lepší koordinaci a řízení technologického prostředí města. Cílem je postupně vytvořit centralizované a koncepčně řízené prostředí pro rozvoj ICT služeb a digitálních technologií města.

Město předpokládá postupný rozvoj vlastní komunikační infrastruktury s důrazem na využívání příležitostí vznikajících při realizaci dalších stavebních a investičních akcí. Zejména budování chrániček, přípojí a optických tras v koordinaci s dalšími investicemi umožní rozvíjet neveřejnou síť systematicky, ekonomicky efektivně a s omezením opakovaných zásahů do veřejného prostoru.

Budování vlastní infrastruktury přitom není cílem samo o sobě. Její rozsah a způsob realizace budou vycházet ze skutečných potřeb města, bezpečnostních a provozních požadavků, ekonomické racionality a možností využití již existující infrastruktury nebo externě poskytovaných služeb.

Dlouhodobou vizí města je vytvořit bezpečnou, odolnou a udržitelnou komunikační infrastrukturu, která bude podporovat rozvoj digitálních služeb a moderních městských technologií a současně posilovat kontrolu města nad komunikační infrastrukturou významnou pro fungování veřejné správy a městských služeb. Součástí tohoto přístupu je postupné vytváření podmínek pro snižování závislosti na externích poskytovatelích tam, kde je vlastní řešení z dlouhodobého ekonomického, provozního, bezpečnostního nebo strategického hlediska vhodnější.

5. Strategické cíle

Strategické cíle rozvoje neveřejné metropolitní sítě veřejné správy vycházejí z potřeby zajistit bezpečný, stabilní a dlouhodobě udržitelný rozvoj digitálního prostředí města Nymburk a současně posilovat jeho schopnost samostatně rozvíjet a spravovat klíčovou komunikační infrastrukturu.

Strategie stanovuje následující hlavní strategické cíle:

SC1: Posílení komunikační infrastruktury města

Město bude postupně rozvíjet komunikační infrastrukturu jako jednu ze základních podmínek pro fungování moderní veřejné správy. Cílem je vytvářet prostředí, které zajistí spolehlivý provoz digitálních služeb, bezpečný přenos dat a dostatečnou kapacitu pro další rozvoj městských technologií. Rozvoj infrastruktury bude probíhat s důrazem na dlouhodobou udržitelnost a schopnost reagovat na budoucí potřeby města a jeho organizací.

SC2: Zvýšení bezpečnosti a odolnosti digitálního prostředí města

Bezpečný a spolehlivý provoz informačních systémů představuje jednu ze základních podmínek fungování moderního města. Cílem je vytvářet podmínky pro ochranu dat, bezpečný provoz digitálních služeb a zvyšování odolnosti komunikační infrastruktury vůči provozním výpadkům, mimořádným událostem a bezpečnostním hrozbám. Součástí tohoto cíle je také podpora kontinuity provozu klíčových systémů veřejné správy.

SC3: Podpora efektivního fungování organizací města

Město bude podporovat rozvoj prostředí umožňujícího efektivnější spolupráci jednotlivých organizací a sdílení digitálních služeb. Cílem je vytvářet podmínky pro bezpečné sdílení dat, centralizaci vybraných agend a efektivnější správu informačních systémů. Rozvoj této oblasti má přispět ke zvyšování kvality poskytovaných služeb a efektivnějšímu využívání dostupných zdrojů.

SC4: Vytvoření podmínek pro další rozvoj digitálních a Smart City služeb

Komunikační infrastruktura bude rozvíjena jako základní platforma pro budoucí rozvoj moderních městských technologií a digitálních služeb. Cílem je vytvářet podmínky pro využívání dat při správě města, rozvoj Smart City řešení a zavádění inovativních služeb podporujících kvalitu života obyvatel. Současně bude podporována integrace technologických systémů a jejich efektivní využívání při řízení města.

SC5: Podpora dlouhodobé digitální soběstačnosti a udržitelného rozvoje infrastruktury města

Město vnímá neveřejnou metropolitní síť veřejné správy jako strategickou součást své infrastruktury. Cílem je vytvářet podmínky pro její dlouhodobě udržitelný rozvoj, efektivní správu a koordinované plánování investic. Důraz bude kladen na ekonomickou odpovědnost, využívání synergií s dalšími investičními akcemi a postupné posilování schopnosti města samostatně rozvíjet klíčové prvky digitální infrastruktury.

SC6: Posílení kontroly města nad klíčovou komunikační infrastrukturou

Město bude usilovat o posilování své role při plánování, rozvoji a správě komunikační infrastruktury využívané pro výkon veřejné správy. Cílem je postupně vytvářet podmínky pro větší kontrolu nad provozem důležitých digitálních služeb a snižovat závislost na externích poskytovatelích v oblastech klíčových pro fungování města. Tento přístup má přispět k vyšší stabilitě, bezpečnosti a dlouhodobé provozní nezávislosti města.

6. Strategické oblasti rozvoje

Strategické cíle definované v kapitole 5 vymezují hlavní směry, kterých chce město Nymburk v oblasti rozvoje neveřejné metropolitní sítě veřejné správy dosáhnout. Pro jejich naplnění jsou stanoveny strategické oblasti rozvoje, které představují tematické okruhy, v nichž bude město dlouhodobě soustřeďovat své rozvojové aktivity.

Jednotlivé strategické oblasti se vzájemně doplňují a společně vytvářejí rámec pro rozvoj bezpečné, stabilní a dlouhodobě udržitelné komunikační infrastruktury města. Každá oblast přispívá k naplňování jednoho nebo více strategických cílů. Vazby mezi strategickými cíli a strategickými oblastmi rozvoje jsou znázorněny v následující tabulce.

Tabulka č. 2 - Vazba strategických cílů a strategických oblastí rozvoje

Strategický cíl	Hlavní strategické oblasti
SC1 Posílení komunikační infrastruktury	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5
SC2 Zvýšení bezpečnosti a odolnosti	6.2, 6.5
SC3 Efektivní fungování organizací města	6.1, 6.3
SC4 Rozvoj digitálních a Smart City služeb	6.3, 6.4
SC5 Digitální soběstačnost a udržitelnost	6.5
SC6 Kontrola nad klíčovou infrastrukturou	6.2, 6.5

6.1. Propojování městských organizací

Cíl oblasti

Cílem této strategické oblasti je postupné propojování organizací města do jednotného a bezpečného komunikačního prostředí, které umožní efektivní vzájemnou komunikaci, spolehlivý přenos dat a rozvoj společné digitální infrastruktury podporující výkon veřejné správy a poskytování služeb občanům.

Rozvojové směry

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě veřejné správy bude směřovat k postupnému zapojování organizací a objektů města do jednotného komunikačního prostředí. Prioritou bude zejména propojení lokalit a organizací, které zajišťují důležité veřejné služby nebo vyžadují spolehlivé a kapacitně odpovídající datové propojení.

Součástí tohoto směru je také postupné sjednocování komunikační infrastruktury města. Cílem není nahrazovat stávající technologická řešení, ale vytvářet podmínky pro jejich vzájemnou konektivitu, interoperabilitu a efektivní správu komunikačního prostředí.

Významnou součástí rozvoje bude vytváření společného komunikačního prostředí umožňujícího bezpečné propojení organizací města a jejich technologických lokalit. Rozvoj infrastruktury bude podporovat efektivní přenos dat, dostupnost síťových služeb a vytváření podmínek pro další rozvoj digitálního prostředí města.

Rozvoj této oblasti bude současně podporovat efektivnější komunikaci mezi jednotlivými organizacemi města a vytvářet technické předpoklady pro rozvoj digitálních služeb, sdílení informací a využívání moderních nástrojů veřejné správy.

Očekávané přínosy

Propojování městských organizací přispěje ke zvýšení dostupnosti a spolehlivosti komunikační infrastruktury, efektivnější komunikaci mezi jednotlivými subjekty a lepším podmínkám pro rozvoj digitálních služeb města.

Současně podpoří jednotnější rozvoj komunikačního prostředí, efektivnější využívání síťové infrastruktury a vytvoří předpoklady pro další modernizaci digitálního prostředí města.

V dlouhodobém horizontu vytvoří tato oblast podmínky pro stabilní a propojené digitální prostředí města, vyšší kvalitu poskytovaných služeb a efektivnější fungování organizací města Nymburk.

6.2. Kybernetická bezpečnost a odolnost

Cíl oblasti

Cílem této strategické oblasti je postupně zvyšovat bezpečnost a odolnost digitálního prostředí města tak, aby byly dlouhodobě zajištěny podmínky pro bezpečný provoz informačních systémů, ochranu dat a spolehlivé poskytování veřejných služeb. Rozvoj komunikační infrastruktury musí podporovat bezpečné fungování městských organizací a současně reagovat na rostoucí požadavky v oblasti kybernetické bezpečnosti, ochrany informací a provozní odolnosti.

Rozvojové směry

Město bude při rozvoji neveřejné metropolitní sítě veřejné správy usilovat o zvyšování bezpečnosti komunikace mezi organizacemi města, informačními systémy a technologickými lokalitami. Důraz bude kladen zejména na ochranu důležitých dat, snižování bezpečnostních rizik a podporu bezpečného provozu digitálních služeb veřejné správy.

Součástí rozvoje bude také postupné posilování odolnosti komunikační infrastruktury vůči provozním výpadkům, technickým poruchám a mimořádným událostem. Město bude vytvářet podmínky pro zajištění kontinuity provozu klíčových systémů a služeb, které jsou nezbytné pro fungování veřejné správy, bezpečnostních systémů a organizací města.

Významnou součástí této oblasti bude rovněž zvyšování dostupnosti komunikační infrastruktury a podpora provozu důležitých služeb i v případě omezení části síťového prostředí. Rozvoj neveřejné metropolitní sítě bude směřovat k vytváření podmínek pro vyšší provozní odolnost, dostupnost klíčových komunikačních služeb a zajištění nezávislých komunikačních cest pro systémy důležité z pohledu fungování města, krizového řízení a bezpečnosti.

Zvláštní pozornost bude věnována informačním a technologickým systémům s vysokými požadavky na bezpečnost, dostupnost a kontinuitu provozu. Město bude vytvářet podmínky pro jejich bezpečný provoz, ochranu přenášených dat, řízení přístupových oprávnění a minimalizaci dopadů případných bezpečnostních incidentů nebo provozních výpadků.

V případě systémů s vysokými požadavky na bezpečnost, dostupnost nebo objem přenášených dat bude město vytvářet podmínky pro jejich provoz na logicky nebo fyzicky oddělené komunikační infrastruktuře. Tento přístup bude uplatňován zejména u systémů důležitých z hlediska bezpečnosti města, krizového řízení nebo zajištění kontinuity klíčových služeb. Cílem je omezovat bezpečnostní rizika, posilovat provozní odolnost a zajišťovat vysokou úroveň dostupnosti těchto systémů.

Očekávané přínosy

Rozvoj této oblasti přispěje ke zvýšení bezpečnosti digitálního prostředí města, lepší ochraně dat a informačních systémů a posílení důvěryhodnosti poskytovaných digitálních služeb. Současně podpoří vyšší provozní odolnost a dostupnost klíčových služeb města, schopnost reagovat na mimořádné situace a dlouhodobě bezpečný rozvoj digitální veřejné správy v podmínkách města Nymburk.

6.3. Podpora digitalizace veřejné správy

Cíl oblasti

Cílem této strategické oblasti je podporovat další rozvoj digitálních služeb veřejné správy, modernizaci procesů města a jeho organizací a efektivnější využívání dat při výkonu veřejné správy. Rozvoj neveřejné metropolitní sítě veřejné správy má vytvářet podmínky pro provoz moderních digitálních služeb, integraci informačních systémů a sdílení dat napříč městským prostředím.

Rozvojové směry

Komunikační infrastruktura bude rozvíjena jako základní platforma pro provoz moderních digitálních služeb veřejné správy. Důraz bude kladen zejména na rozvoj elektronických služeb, integraci informačních systémů, podporu digitálních procesů a zvyšování dostupnosti digitálních služeb pro organizace města i občany.

Významnou součástí této oblasti bude rozvoj sdílených a centralizovaných ICT služeb využívaných městem a jeho organizacemi. Město bude podporovat taková řešení, která povedou k efektivnější správě digitálních služeb, lepšímu využívání dostupných zdrojů a postupné centralizaci vybraných agend veřejné správy.

Důležitou roli bude hrát rozvoj práce s daty, jejich sdílení a využívání při řízení města. Pozornost bude věnována zejména interoperabilitě informačních systémů, datové integraci, omezení duplicitních činností a efektivnějšímu využívání dat při rozhodovacích procesech a poskytování veřejných služeb.

Rozvoj komunikační infrastruktury bude současně podporovat využívání moderních provozních modelů digitálních služeb, včetně centralizovaných a cloudových řešení, jejichž význam bude s pokračující digitalizací veřejné správy dále narůstat.

Očekávané přínosy

Rozvoj této oblasti přispěje ke zvýšení efektivity výkonu veřejné správy, lepší dostupnosti digitálních služeb a efektivnějšímu sdílení informací mezi organizacemi města. Současně podpoří další elektronizaci agend, rozvoj sdílených ICT služeb a modernizaci digitálního prostředí města.

V dlouhodobém horizontu vytvoří předpoklady pro efektivnější správu dat, vyšší kvalitu poskytovaných služeb a další rozvoj digitální veřejné správy v podmínkách města Nymburk.

6.4. Podpora SMART City a inovací

Cíl oblasti

Cílem této strategické oblasti je vytvářet podmínky pro další rozvoj moderních městských technologií, datově řízených služeb a inovativních řešení podporujících efektivní správu města a zvyšování kvality života obyvatel. Neveřejná metropolitní síť veřejné správy má představovat stabilní a bezpečnou platformu umožňující dlouhodobý rozvoj Smart City konceptu v podmínkách města Nymburk.

Rozvojové směry

Město bude rozvíjet komunikační infrastrukturu tak, aby podporovala provoz a další rozšiřování technologických systémů využívaných při správě města. Důraz bude kladen zejména na spolehlivý přenos dat, vzájemné propojení jednotlivých systémů a efektivní správu technologických lokalit.

Součástí tohoto směru bude podpora systémů založených na automatizovaném sběru dat, monitoringu a inteligentním řízení městských služeb. Rozvoj komunikační infrastruktury bude podporovat využívání moderních technologií v oblasti dopravy, energetického managementu, správy veřejného prostoru, environmentálního monitoringu, technických služeb a dalších oblastí spojených s každodenním fungováním města.

Významnou součástí této oblasti bude rozvoj městského kamerového systému, senzorických sítí a dalších technologických řešení podporujících efektivní správu města. Město bude vytvářet podmínky pro jejich další rozvoj, integraci s ostatními městskými systémy a využívání získaných dat při řízení městských služeb, zajišťování veřejného pořádku a plánování rozvoje města.

Rozvoj komunikační infrastruktury bude současně podporovat nasazování nových technologií využívajících rozsáhlý sběr a přenos dat. Jedná se zejména o kamerové systémy, IoT technologie, monitorovací a analytické nástroje nebo další prvky Smart City řešení. Cílem je vytvářet podmínky pro jejich efektivní integraci, vzájemnou spolupráci a využívání dat při správě města a poskytování služeb občanům.

Očekávané přínosy

Rozvoj této oblasti přispěje k efektivnějšímu využívání dat při správě města, podpoří rozvoj moderních služeb pro občany a vytvoří podmínky pro zavádění inovativních technologických řešení. Současně umožní lepší koordinaci jednotlivých systémů, efektivnější správu městské infrastruktury a rozvoj datově řízeného rozhodování při správě města.

V dlouhodobém horizontu podpoří rozvoj Smart City konceptu, bezpečnostních technologií a moderních městských služeb využívajících kvalitní a bezpečnou komunikační infrastrukturu.

6.5. Efektivní správa a udržitelnost

Cíl oblasti

Cílem této strategické oblasti je zajistit dlouhodobě udržitelný rozvoj neveřejné metropolitní sítě veřejné správy jako součásti strategické infrastruktury města. Důraz bude kladen na efektivní správu majetku, koordinaci investic a vytváření podmínek pro ekonomicky odpovědný rozvoj komunikační infrastruktury.

Rozvojové směry

Město bude podporovat koordinovaný rozvoj komunikační infrastruktury v návaznosti na další investiční a stavební aktivity realizované na svém území. Rozvoj neveřejné sítě bude plánován s ohledem na dlouhodobé potřeby města, jeho organizací a budoucí rozvoj digitálních služeb.

Významným směrem této oblasti je posilování strategického řízení a koordinace rozvoje komunikační infrastruktury napříč organizacemi města. Rozvoj jednotlivých komunikačních služeb a investic bude směřovat k větší koncepčnosti, vzájemné provázanosti a dlouhodobé udržitelnosti. Cílem je vytvářet jednotný rámec pro plánování a rozvoj komunikační infrastruktury města a omezovat vznik izolovaných nebo nekoordinovaných řešení. Město bude podporovat průběžnou evidenci, dokumentaci a správu komunikační infrastruktury jako předpoklad efektivního plánování jejího dalšího rozvoje.

Součástí tohoto směru je také využívání synergií mezi jednotlivými investičními projekty a postupné vytváření podmínek pro rozvoj vlastní komunikační infrastruktury. Důraz bude kladen na koordinaci s rozvojem dopravní, technické a energetické infrastruktury města a na efektivní využívání příležitostí vznikajících při realizaci stavebních akcí.

Významnou součástí této oblasti je rovněž posilování schopnosti města samostatně plánovat, rozvíjet a spravovat klíčovou komunikační infrastrukturu. Cílem je vytvářet podmínky pro dlouhodobě stabilní a ekonomicky udržitelný rozvoj digitálního prostředí města a postupně snižovat závislost na externích subjektech v oblastech důležitých pro fungování veřejné správy.

Očekávané přínosy

Rozvoj této oblasti přispěje k efektivnějšímu využívání veřejných investic, lepší koordinaci rozvoje technické infrastruktury a dlouhodobě udržitelné správě majetku města. Současně podpoří koncepční řízení rozvoje komunikační infrastruktury, vyšší přehled o využívaných službách, efektivnější plánování

budoucích investic a postupné posilování digitální soběstačnosti města.

V dlouhodobém horizontu vytvoří tato oblast podmínky pro stabilní a předvídatelný rozvoj komunikační infrastruktury, efektivnější správu městských technologií a vyšší kontrolu města nad rozvojem vlastního digitálního prostředí.

7. Principy realizace

Realizace Strategie rozvoje neveřejné metropolitní sítě veřejné správy města Nymburk bude vycházet ze souboru základních principů, které budou uplatňovány při plánování rozvoje komunikační infrastruktury, přípravě konkrétních projektů a rozhodování o investicích.

Principy představují společný rozhodovací rámec, jehož cílem je zajistit, aby jednotlivé projekty přispívaly k postupnému vytváření bezpečné, ekonomicky udržitelné a dlouhodobě využitelné komunikační infrastruktury města.

7.1. Etapizace a prioritizace rozvoje

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě bude realizován postupně v jednotlivých etapách. Pořadí realizace bude vycházet zejména z významu jednotlivých lokalit pro fungování města, jejich bezpečnostních a provozních požadavků, připravenosti konkrétních projektů a možností efektivního napojení na již existující nebo připravovanou infrastrukturu.

Při stanovování priorit budou zohledňovány zejména body a lokality s vysokým významem pro výkon veřejné správy, bezpečnost města, krizové řízení, provoz městských organizací a poskytování důležitých veřejných služeb. Současně budou zohledňovány technologické lokality s vysokými požadavky na kapacitu, dostupnost nebo bezpečnost datových přenosů.

Etapizace umožní průběžně reagovat na aktuální potřeby města, dostupné finanční prostředky, připravenost investičních akcí a nové technologické nebo provozní požadavky.

7.2. Ekonomická efektivita a přiměřenost řešení

Při rozvoji komunikační infrastruktury bude město posuzovat ekonomickou efektivitu jednotlivých investic v celém jejich životním cyklu. Vedle pořizovacích nákladů budou zohledňovány také provozní náklady, náklady na správu a údržbu, předpokládaná životnost infrastruktury a její využitelnost pro další služby a budoucí rozvoj města.

Preferována budou řešení umožňující společné využití infrastruktury pro více městských organizací, systémů nebo technologických služeb. Při rozhodování o budování vlastní infrastruktury bude uplatňován princip racionality investice založený na porovnání vlastní investice s možností využití existující infrastruktury nebo dostupných externích služeb se zachováním parametrů neveřejnosti.

Cílem není budovat vlastní infrastrukturu bez ohledu na její ekonomickou opodstatněnost, ale vytvářet dlouhodobě udržitelný model kombinující vlastní infrastrukturu města a vhodné externě zajišťované služby tam, kde je takový postup účelný.

7.3. Koordinace s investicemi a stavebními aktivitami

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě bude koordinován s investičními a stavebními aktivitami města a podle možností také s dalšími projekty realizovanými na jeho území.

Při rekonstrukcích komunikací, veřejných prostranství, veřejného osvětlení, technické infrastruktury a dalších liniových staveb budou průběžně vyhodnocovány možnosti ukládání chrániček, přípoží, kabelových tras nebo dalších prvků využitelných pro budoucí rozvoj komunikační infrastruktury.

Tento princip má umožnit využívat investiční příležitosti, snižovat náklady na samostatné stavební zásahy a současně omezovat opakované zásahy do veřejného prostoru. Koordinace rozvoje komunikační infrastruktury se proto stane součástí přípravy relevantních investičních akcí města.

7.4. Bezpečnost a odolnost již při návrhu

Bezpečnost bude zohledňována již při návrhu jednotlivých částí komunikační infrastruktury a nebude řešena pouze jako následné technické opatření. Návrh infrastruktury bude respektovat rozdílné

požadavky jednotlivých systémů na ochranu dat, dostupnost, segmentaci a kontinuitu provozu.

U systémů důležitých z hlediska bezpečnosti města, krizového řízení nebo zajištění klíčových veřejných služeb bude při návrhu posuzována potřeba logického nebo fyzického oddělení komunikace, zajištění alternativních komunikačních cest a dalších opatření podporujících vysokou dostupnost a provozní odolnost.

Rozvoj infrastruktury bude současně probíhat v souladu s bezpečnostními pravidly města a požadavky vyplývajícími z příslušné legislativy v oblasti kybernetické bezpečnosti.

7.5. Technologická neutralita a přiměřenost technického řešení

Pro páteřní a kapacitně významné části neveřejné metropolitní sítě bude město preferovat optickou infrastrukturu, která z hlediska přenosové kapacity, spolehlivosti a dlouhodobé využitelnosti vytváří základní předpoklad dalšího rozvoje digitálních služeb města.

Princip technologické neutrality však znamená, že optické připojení nebude automaticky vyžadováno u každého bodu zájmu bez posouzení jeho skutečných potřeb. Konkrétní technické řešení bude voleno s ohledem na význam lokality, požadovanou kapacitu, dostupnost a bezpečnost komunikace, ekonomickou přiměřenost, možnosti realizace a předpokládaný budoucí rozvoj.

V odůvodněných případech bude možné využít jiné vhodné komunikační technologie nebo služby externích poskytovatelů, případně jejich kombinaci s vlastní infrastrukturou města. Alternativní technologie mohou být využívány rovněž pro zajištění záložních nebo nezávislých komunikačních cest.

7.6. Otevřenost budoucímu rozvoji

Nově budovaná infrastruktura bude navrhována s ohledem na její dlouhodobou využitelnost a možnost dalšího rozšiřování. Při návrhu tras, kapacit a technických prvků bude podle možností vytvářena přiměřená rezerva pro připojení dalších objektů, organizací, kamerových bodů, senzorů a budoucích Smart City technologií.

Cílem je omezovat vznik izolovaných řešení určených pouze pro jednu konkrétní službu, a naopak vytvářet infrastrukturu využitelnou pro více současných i budoucích potřeb města.

Rozvoj sítě bude proto průběžně reagovat na změny v oblasti digitalizace veřejné správy, bezpečnostních technologií, Smart City řešení a dalších městských služeb.

7.7. Jednotná evidence a správa infrastruktury

Veškerá nově budovaná nebo městem využívaná komunikační infrastruktura bude průběžně evidována a dokumentována. Evidence bude zahrnovat zejména informace o trasách, přípojných bodech, technických prvcích, vlastnických a užívacích vztazích a základních provozních charakteristikách infrastruktury.

Aktuální evidence bude sloužit jako podklad pro plánování dalších etap rozvoje, koordinaci investičních akcí, správu majetku, řešení provozních událostí a vyhodnocování možností připojení nových lokalit.

Jednotná evidence a dokumentace infrastruktury je současně předpokladem pro dlouhodobé posilování schopnosti města komunikační infrastrukturu samostatně plánovat, řídit a rozvíjet.

7.8. Průběžné vyhodnocování a aktualizace priorit

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě bude řízen jako dlouhodobý proces. Priority jednotlivých projektů a lokalit proto budou průběžně aktualizovány podle vývoje potřeb města, připravenosti projektů, investičních příležitostí, bezpečnostních požadavků a dostupných finančních zdrojů.

Seznam bodů zájmu a připravovaných projektů bude sloužit jako průběžně aktualizovaný nástroj implementace Strategie. Zařazení konkrétní lokality do určité priority proto nebude chápáno jako

neměnné pořadí realizace, ale jako podklad pro rozhodování, který bude možné aktualizovat podle skutečného vývoje.

Vyhodnocení priorit bude prováděno nejméně jednou ročně, přednostně v návaznosti na přípravu rozpočtu a investičního plánu města na následující období. V rámci tohoto vyhodnocení bude aktualizován zejména stav připravenosti jednotlivých záměrů, jejich priorita, vazba na připravované investiční akce města a předpokládané možnosti financování. Mimo tento pravidelný cyklus mohou být priority aktualizovány také v případě vzniku významné investiční příležitosti, změny bezpečnostních nebo provozních požadavků nebo jiné podstatné změny podmínek.

Uplatňování uvedených principů umožní městu rozvíjet neveřejnou metropolitní síť systematicky a současně dostatečně flexibilně. Jednotlivé investice tak nebudou posuzovány izolovaně, ale jako součást dlouhodobého rozvoje bezpečné, propojené a udržitelné komunikační infrastruktury města Nymburk.

8. Implementační rámec

Implementace Strategie rozvoje neveřejné metropolitní sítě veřejné správy města Nymburk bude probíhat postupně v návaznosti na strategické cíle, principy realizace, aktuální potřeby města a jeho organizací, připravenost jednotlivých projektů a dostupné finanční zdroje.

Implementační rámec vymezuje základní způsob naplňování Strategie. Nestanovuje konkrétní technické řešení jednotlivých tras ani závazný harmonogram realizace konkrétních projektů. Tyto skutečnosti budou rozpracovávány v navazujících implementačních plánech, investičních záměrech a projektové dokumentaci.

8.1. Prioritní období realizace

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě bude probíhat v souladu s časovým horizontem Strategie a bude rozdělen do navazujících období odpovídajících aktuálním potřebám a investičním možnostem města.

V počátečním období bude pozornost soustředěna zejména na projekty a lokality s vysokým významem pro fungování města, bezpečnost, provoz klíčových informačních a technologických systémů a na projekty, u kterých existuje vysoká připravenost k realizaci nebo možnost koordinace s jinou investiční akcí.

V dalších obdobích bude síť postupně rozšiřována o další organizace, objekty a technologické lokality a budou využívány příležitosti pro doplňování a propojování infrastruktury do ucelenějšího komunikačního prostředí.

Pořadí jednotlivých projektů nebude určováno pouze jejich formálně stanovenou prioritou. Zohledňována bude rovněž jejich projektová připravenost, ekonomická efektivita, návaznost na existující nebo připravovanou infrastrukturu, bezpečnostní význam a možnost koordinace s dalšími investicemi.

8.2. Hlavní etapy rozvoje

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě bude probíhat v několika vzájemně navazujících etapách.

První etapa bude zaměřena zejména na přípravu a realizaci prioritních propojení, vytvoření základních částí infrastruktury a využití již připravovaných investičních příležitostí.

Následující etapy budou směřovat k postupnému rozšiřování infrastruktury, připojování dalších městských organizací a technologických lokalit.

V dlouhodobém horizontu bude rozvoj zaměřen také na zvyšování odolnosti infrastruktury, vytváření alternativních komunikačních cest, doplňování chybějících propojení a vytváření podmínek pro připojování nových digitálních a Smart City služeb.

Jednotlivé etapy se mohou časově překrývat a jejich rozsah bude průběžně upravován podle skutečného vývoje potřeb města, připravenosti projektů a dostupných investičních příležitostí.

Orientační časové rozložení hlavních rozvojových aktivit je uvedeno v **Příloze č. 3 – Orientační roadmapa implementace Strategie**. Roadmapa představuje rámcový nástroj pro plánování rozvoje neveřejné metropolitní sítě v období platnosti strategie. Nejedná se o závazný harmonogram jednotlivých investičních projektů; konkrétní termíny a rozsah realizace budou určovány prostřednictvím navazujících implementačních plánů podle aktuální připravenosti projektů, investičních příležitostí a finančních možností města.

8.3. Koordinace projektů a investičních akcí

Rozvoj komunikační infrastruktury bude koordinován s dalšími investičními a stavebními aktivitami města. Při přípravě relevantních investičních akcí bude posuzována možnost současné realizace prvků komunikační infrastruktury, zejména chrániček, přípoží, kabelových tras a přípojných bodů.

Koordinace bude probíhat zejména ve vazbě na rekonstrukce komunikací a veřejných prostranství, obnovu veřejného osvětlení, rozvoj technické infrastruktury a další stavební projekty, při kterých vzniká příležitost pro ekonomicky efektivní rozvoj neveřejné sítě.

Cílem je omezovat vznik izolovaných řešení, předcházet opakovaným stavebním zásahům a postupně vytvářet vzájemně propojenou infrastrukturu využitelnou pro více potřeb města.

8.4. Role města

Město Nymburk bude plnit hlavní koordinační a strategickou roli při naplňování Strategie. Bude zajišťovat zejména plánování dalšího rozvoje, stanovování priorit, koordinaci jednotlivých investičních záměrů a průběžnou evidenci rozvíjené komunikační infrastruktury.

Pro zajištění dlouhodobé udržitelnosti neveřejné sítě **město organizačně ukotví odpovědnost za koordinaci jejího životního cyklu a vymezí role jednotlivých útvarů** a organizací při plánování, přípravě investic, realizaci, evidenci, provozu, bezpečnosti, údržbě a obnově infrastruktury.

Příslušné odborné útvary města budou spolupracovat při přípravě investičních záměrů, technických požadavků, koordinaci stavebních akcí a zajištění bezpečného a dlouhodobě udržitelného provozu infrastruktury.

Městské a příspěvkové organizace budou do implementace zapojovány zejména při identifikaci požadavků na konektivitu, plánování připojení jednotlivých lokalit a při přípravě projektů souvisejících s jejich digitálními a technologickými službami.

Podle charakteru jednotlivých projektů mohou být do realizace zapojeni také externí projektanti, správci technické infrastruktury, poskytovatelé elektronických komunikací a další odborné subjekty.

8.5. Financování realizace

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě bude financován kombinací dostupných zdrojů podle charakteru a rozsahu jednotlivých projektů.

Základním zdrojem budou prostředky rozpočtu města a investiční prostředky vyčleněné v rámci jednotlivých stavebních a technologických projektů. Významnou roli může mít také využívání národních a evropských dotačních programů zaměřených na digitalizaci veřejné správy, kybernetickou bezpečnost, Smart City, rozvoj digitální infrastruktury nebo související oblasti.

Při plánování financování budou využívány rovněž synergie s dalšími investičními akcemi města, při kterých může být část komunikační infrastruktury realizována jako součást širší stavební investice.

Konkrétní způsob financování bude vždy stanoven na úrovni jednotlivých projektů s ohledem na jejich charakter, ekonomickou efektivitu, dostupné dotační možnosti a aktuální rozpočtové možnosti města.

8.6. Implementace Strategie prostřednictvím navazujících implementačních plánů

Naplňování Strategie bude realizováno prostřednictvím navazujících implementačních plánů, které

budou průběžně rozpracovávat jednotlivé strategické oblasti do konkrétních projektů, investičních záměrů a technických opatření odpovídajících aktuálním potřebám města.

Implementační plány budou zejména určovat projekty navržené k realizaci v příslušném období, jejich priority, základní věcné a technické požadavky, předpokládané náklady, způsob financování, odpovědnosti a vazby na další investiční aktivity města.

Jedním ze základních podkladů pro přípravu implementačních plánů bude **Seznam bodů zájmu a jejich prioritizace**, který tvoří Přílohu č. 2 této Strategie. Seznam eviduje objekty, organizace a technologické lokality relevantní pro další rozvoj neveřejné metropolitní sítě a obsahuje základní informace využitelné pro plánování jejich budoucího připojení.

Seznam bodů zájmu představuje živý implementační podklad a bude průběžně aktualizován podle vývoje potřeb města, projektové připravenosti jednotlivých lokalit, investičních příležitostí a změn technologických a bezpečnostních požadavků. Uvedená priorita proto nepředstavuje závazné pořadí realizace jednotlivých bodů.

Implementační plány umožní reagovat na změny technologických, bezpečnostních a provozních požadavků, nové investiční příležitosti i aktuální finanční možnosti města, aniž by bylo nutné při každé takové změně aktualizovat samotnou strategii.

Implementační rámec tím vytváří flexibilní mechanismus, prostřednictvím kterého budou dlouhodobé cíle Strategie postupně převáděny do konkrétních a realizovatelných projektů.

8.7. Monitoring a vyhodnocování Strategie

Naplnění Strategie bude průběžně monitorováno prostřednictvím souboru indikátorů, které umožní sledovat postup rozvoje neveřejné metropolitní sítě a vyhodnocovat naplnění jednotlivých strategických oblastí.

Indikátory budou sledovat zejména rozsah zapojování organizací a bodů zájmu, rozvoj vlastní komunikační infrastruktury, bezpečnost a odolnost síťového prostředí, využívání sdílených ICT služeb, podporu Smart City řešení a míru koordinace rozvoje s dalšími investičními aktivitami města.

Výchozí a cílové hodnoty indikátorů budou průběžně zpřesňovány v návaznosti na skutečný stav infrastruktury, realizované projekty a aktualizaci implementačních plánů. Vyhodnocování indikátorů bude prováděno v pravidelných intervalech a bude sloužit jako jeden z podkladů pro aktualizaci priorit dalšího rozvoje.

Soubor indikátorů pro vyhodnocování Strategie je uveden v **Příloze č. 1 – Indikátory pro vyhodnocování Strategie (KPI)**.

9. Financování a ekonomické aspekty

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě veřejné správy představuje dlouhodobý investiční proces, jehož ekonomická udržitelnost bude záviset na postupné realizaci, vhodném stanovení priorit, koordinaci s dalšími investicemi města a efektivním využívání dostupných finančních zdrojů.

Cílem Strategie není realizovat komunikační infrastrukturu jako jednorázovou investici, ale vytvářet ji postupně v návaznosti na skutečné potřeby města, připravenost jednotlivých projektů a možnosti jejich financování. Tento přístup umožní rozložit investiční náročnost v čase a současně využívat příležitosti vznikající při realizaci dalších stavebních a technologických projektů města.

9.1. Investiční náročnost a postupná realizace

Rozvoj vlastní komunikační infrastruktury bude vyžadovat investice zejména do přípravy a realizace kabelových tras, chrániček, optických vedení, přípojných bodů, aktivních síťových prvků a souvisejících technologií. Rozsah investičních nákladů bude záviset na charakteru jednotlivých lokalit, zvoleném technickém řešení, dostupnosti existující infrastruktury a možnostech koordinace s dalšími stavebními akcemi.

Významným principem bude proto etapizace investic. Přednostně budou realizovány projekty, které odpovídají stanoveným prioritám a současně vykazují vhodnou míru připravenosti, ekonomické přiměřenosti nebo synergií s jinou připravovanou investicí.

Při rekonstrukcích komunikací, veřejných prostranství, veřejného osvětlení a dalších částí technické infrastruktury bude vhodné využívat možnosti současného budování chrániček, přípojí a dalších prvků budoucí komunikační infrastruktury. Tím lze omezovat potřebu samostatných stavebních zásahů a vytvářet infrastrukturu pro budoucí rozvoj s nižšími dodatečnými náklady.

Konkrétní investiční náklady budou stanovovány až na úrovni jednotlivých investičních záměrů a navazující projektové dokumentace.

9.2. Ekonomické posuzování investic

Při rozhodování o jednotlivých projektech nebude posuzována pouze výše počáteční investice, ale také předpokládané náklady a přínosy v průběhu životního cyklu infrastruktury.

Posuzovány budou zejména náklady na vybudování, provoz, správu, údržbu a obnovu infrastruktury, předpokládaná životnost řešení a možnost jeho využití pro více organizací, systémů nebo budoucích služeb města.

Součástí ekonomického posouzení bude rovněž porovnání variant využití vlastní infrastruktury a externě poskytovaných komunikačních služeb. Vlastní infrastruktura nebude budována samoúčelně, ale zejména tam, kde bude její realizace odůvodněna dlouhodobými potřebami města, požadavky na bezpečnost a dostupnost nebo ekonomickou a provozní výhodností.

Při přípravě investic do vlastní komunikační infrastruktury bude uplatňován princip racionality investice. Před rozhodnutím o realizaci bude v přiměřeném rozsahu posouzena dostupnost existující komunikační infrastruktury a komerčně dostupných služeb využitelných pro potřeby města a porovnána varianta jejich využití s variantou realizace vlastní infrastruktury. Posouzení bude zohledňovat zejména investiční a provozní náklady, dlouhodobou ekonomickou výhodnost, požadovanou kapacitu, bezpečnost, dostupnost, provozní odolnost a možnost budoucího rozvoje.

Vlastní infrastruktura bude budována zejména v případech, kdy její realizace představuje z dlouhodobého ekonomického, provozního, bezpečnostního nebo strategického hlediska vhodnější řešení. Součástí posouzení bude rovněž ověření možnosti využití již existující infrastruktury tak, aby nedocházelo k neodůvodněnému budování duplicitních tras.

Takový přístup umožní kombinovat vlastní infrastrukturu města s externě zajišťovanými službami podle

charakteru a významu jednotlivých lokalit.

9.3. Provozní a ekonomické přínosy

Postupný rozvoj vlastní komunikační infrastruktury může vytvářet předpoklady pro efektivnější využívání prostředků vynakládaných na provoz digitálních a komunikačních služeb města.

Mezi očekávané přínosy patří zejména možnost sdílení infrastruktury mezi více organizacemi a technologickými systémy, efektivnější centralizace vybraných ICT služeb, lepší koordinace provozu a postupné omezení závislosti na externě zajišťovaných komunikačních službách tam, kde bude vlastní řešení provozně a ekonomicky odůvodněné.

Ekonomické přínosy však nelze hodnotit pouze prostřednictvím přímých finančních úspor. Význam mají také přínosy spojené se zvýšením bezpečnosti, dostupnosti a odolnosti digitálních služeb, snížením rizika výpadků, lepší kontrolou nad klíčovou infrastrukturou a vytvořením podmínek pro další digitalizaci města.

Vybudovaná infrastruktura může současně sloužit více účelům a podporovat další rozvoj kamerového systému, Smart City technologií, městských organizací a dalších digitálních služeb bez nutnosti budovat pro každý nový systém samostatnou komunikační infrastrukturu.

9.4. Možnosti dotační podpory

Při financování rozvoje neveřejné metropolitní sítě bude město průběžně sledovat možnosti využití národních a evropských dotačních programů a dalších nástrojů veřejné podpory.

Relevantní mohou být zejména programy podporující digitalizaci veřejné správy, kybernetickou bezpečnost, rozvoj digitální a komunikační infrastruktury, Smart City řešení, bezpečnostní technologie, inteligentní dopravu, energetický management nebo modernizaci veřejné infrastruktury.

Možnost využití dotační podpory bude vždy posuzována ve vazbě na podmínky konkrétního programu a připravenost jednotlivých projektů. Dotační financování proto nebude představovat jediný předpoklad realizace Strategie, ale jeden z možných nástrojů umožňujících urychlit nebo rozšířit její implementaci.

Důležitým předpokladem pro využívání dotačních příležitostí bude dostatečná projektová připravenost a existence průběžně aktualizovaného přehledu prioritních investičních záměrů.

9.5. Vícezdrojové financování

S ohledem na dlouhodobý charakter Strategie bude její realizace založena na principu vícezdrojového financování.

Jednotlivé projekty mohou být financovány zejména z rozpočtu města, prostřednictvím investičních rozpočtů souvisejících stavebních a technologických projektů a s využitím dostupných národních nebo evropských dotačních programů. Podle charakteru konkrétního projektu mohou být využity také další vhodné formy spolupráce nebo financování při respektování ekonomických, bezpečnostních a strategických zájmů města.

Významným prvkem vícezdrojového financování bude využívání synergií s dalšími investičními akcemi. Náklady na vytvoření podmínek pro budoucí komunikační infrastrukturu tak mohou být v některých případech součástí širších investic do dopravní, technické, energetické nebo jiné městské infrastruktury.

9.6. Dlouhodobá ekonomická udržitelnost

Ekonomická udržitelnost neveřejné metropolitní sítě bude založena na postupném rozvoji odpovídajícím skutečným potřebám města a na průběžném vyhodnocování nákladů a přínosů jednotlivých investic.

Město bude při rozhodování zohledňovat nejen bezprostřední investiční náklady, ale také dlouhodobou využitelnost infrastruktury, její provozní náročnost, bezpečnostní význam, možnost sdílení mezi více službami a potenciál dalšího rozvoje.

Tento přístup umožní rozvíjet komunikační infrastrukturu tak, aby jednotlivé investice vytvářely dlouhodobou hodnotu, podporovaly digitální soběstačnost města a současně nepředstavovaly nepřiměřenou zátěž pro jeho rozpočet.

10. Rizika realizace Strategie

Realizace Strategie rozvoje neveřejné metropolitní sítě veřejné správy města Nymburk představuje dlouhodobý proces, jehož průběh bude ovlivňován technickými, ekonomickými, organizačními bezpečnostními i legislativními faktory. Úspěšné naplňování Strategie proto předpokládá průběžnou identifikaci a vyhodnocování rizik a schopnost města reagovat na změny podmínek, technologický vývoj a nové požadavky na komunikační infrastrukturu.

Cílem řízení rizik není jejich úplné odstranění, ale zejména omezení jejich pravděpodobnosti nebo dopadů a jejich včasné zohlednění při plánování rozvoje sítě, přípravě investičních záměrů a navazujících implementačních plánů.

10.1. Finanční a ekonomická rizika

Popis rizika

Významným rizikem je investiční náročnost budování vlastní komunikační infrastruktury a omezené možnosti rozpočtu města. Rozsah potřebných investic bude záviset zejména na délce a charakteru budovaných tras, stavebních podmínkách, dostupnosti existující infrastruktury a technickém řešení jednotlivých projektů.

Rizikem může být rovněž růst cen stavebních prací, technologií a souvisejících služeb nebo omezená dostupnost dotačních zdrojů. Tyto faktory mohou vést k odkladu nebo omezení plánovaných investic a zpomalení naplňování Strategie.

Způsob řízení rizika

Finanční a ekonomická rizika budou omezována zejména etapizací rozvoje, stanovováním investičních priorit, využíváním vícezdrojového financování a koordinací výstavby komunikační infrastruktury s dalšími investičními akcemi města.

Před realizací významnějších investic bude současně posuzována jejich ekonomická racionalita, včetně možnosti využití existující infrastruktury nebo externě poskytovaných služeb. Cílem je předcházet ekonomicky neodůvodněným investicím a neúčelnému budování duplicitní infrastruktury.

10.2. Organizační a personální rizika

Popis rizika

Významným organizačním rizikem je absence jednoznačného vymezení odpovědnosti za rozvoj a správu neveřejné sítě v organizační struktuře města. Komunikační infrastruktura zasahuje do oblastí informačních technologií, investic, správy majetku, technické infrastruktury, kybernetické bezpečnosti a činnosti městských organizací. Nejednoznačné rozdělení kompetencí proto může vést k roztržitému rozhodování, nedostatečné koordinaci a nejasné odpovědnosti za provoz a další rozvoj sítě.

Organizační odpovědnost je nezbytné zajistit v celém životním cyklu neveřejné sítě, který zahrnuje zejména plánování rozvoje, přípravu investičních záměrů, projektovou a majetkoprávní přípravu, realizaci a převzetí infrastruktury, její evidenci, provoz a správu, bezpečnost, řešení provozních událostí, změnové řízení, údržbu, obnovu a případné vyřazování jednotlivých částí infrastruktury.

Rizikem je rovněž nedostatek personálních a odborných kapacit pro zajištění těchto činností. S postupným rozšiřováním sítě budou narůstat požadavky nejen na její technickou správu, ale také na vedení dokumentace a evidence, koordinaci změn, bezpečnostní dohled, řízení dodavatelů a plánování obnovy.

Způsob řízení rizika

Město organizačně ukotví odpovědnost za koordinaci životního cyklu neveřejné sítě a vymezí

kompetence a způsob spolupráce jednotlivých dotčených útvarů a městských organizací.

Současně bude průběžně vyhodnocovat potřebné odborné a personální kapacity. Organizační model nemusí předpokládat zajištění všech činností jedním útvarem ani vlastními zaměstnanci města a může využívat vhodnou kombinaci interních kapacit a externích odborných služeb.

Na straně města však musí zůstat jednoznačně určena odpovědnost za strategické řízení, stanovení požadavků, koordinaci rozvoje, kontrolu dodávaných řešení a dohled nad dlouhodobým stavem infrastruktury.

10.3. Rizika nedostatečné koordinace

Popis rizika

Rozvoj komunikační infrastruktury se dotýká více oblastí fungování města a vyžaduje systematickou spolupráci mezi útvarem nebo organizační rolí odpovědnou za koordinaci životního cyklu neveřejné sítě a dalšími útvary odpovědnými zejména za ICT, investice, správu majetku a technickou infrastrukturu.

Nedostatečná koordinace může vést k promarnění příležitostí pro realizaci přípoloží a chrániček při jiných stavebních akcích, vzniku izolovaných technických řešení, opakovaným zásahům do veřejného prostoru, nedostatečné návaznosti jednotlivých částí infrastruktury nebo zvýšení budoucích investičních nákladů.

Způsob řízení rizika

Požadavky na rozvoj komunikační infrastruktury budou včas zohledňovány při přípravě relevantních investičních a stavebních akcí města. Současně bude nastaven mechanismus pravidelného sdílení informací o připravovaných projektech, investičních záměrech a změnách infrastruktury mezi dotčenými útvary a organizacemi.

Koordinace má umožnit identifikovat příležitosti pro rozvoj neveřejné sítě již v počátečních fázích přípravy investičních záměrů a využívat je pro ekonomicky efektivní rozvoj infrastruktury.

10.4. Technologická rizika

Popis rizika

Komunikační infrastruktura je budována s dlouhodobým horizontem, zatímco aktivní síťové prvky, digitální technologie a požadavky jednotlivých služeb se vyvíjejí podstatně rychleji.

Rizikem je proto technologické zastarávání, nedostatečná kapacita navržených řešení nebo vznik nepřiměřené technologické závislosti na konkrétním dodavateli či proprietárním řešení. Nevhodně navržená infrastruktura může v budoucnu omezovat možnosti jejího rozšiřování nebo vyžadovat předčasné dodatečné investice.

Způsob řízení rizika

Technologická rizika budou omezována využíváním standardizovaných a dlouhodobě podporovaných řešení, vytvářením přiměřených kapacitních rezerv a uplatňováním principu technologické neutrality.

Při plánování bude zohledňován rozdílný životní cyklus dlouhodobé pasivní infrastruktury a rychleji se obměňujících aktivních technologií. Nově budovaná infrastruktura bude navrhována s ohledem na možnost dalšího rozšiřování a budoucí změny technologických a provozních požadavků.

10.5. Bezpečnostní a provozní rizika

Popis rizika

S rostoucím významem komunikační infrastruktury pro fungování města se zvyšují také možné dopady jejího výpadku nebo bezpečnostního incidentu. Rizika mohou být spojena s kybernetickými útoky,

technickými poruchami, fyzickým poškozením infrastruktury, výpadkem jednotlivých tras nebo nedostatečným oddělením systémů s rozdílnými bezpečnostními požadavky.

Výpadek nebo narušení významné části komunikační infrastruktury může ovlivnit dostupnost digitálních služeb, bezpečnostních systémů nebo dalších technologií důležitých pro fungování města.

Způsob řízení rizika

Bezpečnost a provozní odolnost budou zohledňovány již při návrhu jednotlivých částí sítě. Konkrétní bezpečnostní opatření budou stanovována podle významu připojovaných lokalit a systémů a jejich požadavků na dostupnost, ochranu dat a kontinuitu provozu.

U významných systémů bude podle jejich charakteru posuzována zejména potřeba segmentace, logického nebo fyzického oddělení komunikace, redundantního připojení, alternativních komunikačních cest a dalších opatření podporujících kontinuitu provozu.

10.6. Majetkoprávní a realizační rizika

Popis rizika

Realizaci jednotlivých tras mohou ovlivnit majetkoprávní vztahy, možnosti umístění infrastruktury, průběh povolenacích procesů, existence jiných technických sítí nebo omezení vyplývající z konkrétních podmínek území.

Nedořešené majetkoprávní nebo technické podmínky mohou vést k prodloužení projektové přípravy, změně navržené trasy, odkladu realizace nebo zvýšení investičních nákladů.

Způsob řízení rizika

Majetkoprávní a realizační rizika budou omezována včasnou technickou, projektovou a majetkoprávní přípravou jednotlivých záměrů a koordinací se správcem technické infrastruktury a dalšími dotčenými subjekty.

Při plánování jednotlivých projektů budou místní podmínky a případná realizační omezení prověřována již v počátečních fázích přípravy tak, aby mohla být zohledněna při stanovení trasy, technického řešení, nákladů a harmonogramu realizace.

10.7. Legislativní a dotační rizika

Popis rizika

Podmínky pro provoz komunikačních sítí, kybernetickou bezpečnost, ochranu dat, stavební činnost, elektronické komunikace nebo využívání veřejné podpory se mohou v průběhu platnosti Strategie měnit. Změny právních a technických požadavků mohou ovlivnit přípravu, způsob realizace i následný provoz jednotlivých částí neveřejné sítě.

Rizikem je rovněž proměnlivá dostupnost dotačních programů a změny jejich podmínek. Nelze proto dlouhodobě předpokládat existenci konkrétního dotačního titulu ani možnost financování všech plánovaných projektů prostřednictvím dotačních zdrojů.

Způsob řízení rizika

Město bude průběžně sledovat relevantní legislativní, metodické a dotační podmínky a jejich změny promítat do přípravy jednotlivých projektů a implementačních plánů.

Realizace Strategie nebude založena na dostupnosti jednoho konkrétního dotačního programu. Dotační podpora bude využívána jako jeden z možných zdrojů financování v případech, kdy bude odpovídat potřebám, připravenosti a dlouhodobým zájmům města.

11. Předpoklady úspěšné realizace Strategie

Úspěšná realizace Strategie rozvoje neveřejné metropolitní sítě veřejné správy města Nymburk je podmíněna nejen technickou a finanční připraveností jednotlivých projektů, ale také vytvořením dlouhodobě funkčního systému řízení rozvoje komunikační infrastruktury. Neveřejná metropolitní síť bude vznikat postupně a její rozvoj bude probíhat v návaznosti na další investiční, technologické a organizační aktivity města.

Základním předpokladem je proto začlenění rozvoje neveřejné sítě do standardních řídicích, investičních a rozpočtových procesů města a zajištění podmínek pro její správu v celém životním cyklu.

11.1. Organizační ukotvení a odpovědnost

Jedním ze základních předpokladů úspěšné realizace Strategie je jednoznačné organizační ukotvení odpovědnosti za koordinaci životního cyklu neveřejné metropolitní sítě.

Město vymezí odpovědnost za strategické řízení rozvoje sítě a současně stanoví role a kompetence jednotlivých útvarů a organizací zapojených do jejího plánování, projektové a investiční přípravy, realizace, evidence, provozu, bezpečnosti, údržby a obnovy.

Organizační model nemusí předpokládat soustředění všech činností do jednoho útvaru. Nezbytné je však zachování jednoznačné odpovědnosti za koordinaci rozvoje a životního cyklu sítě a nastavení funkční spolupráce mezi dotčenými útvary a organizacemi města.

11.2. Odborné a personální kapacity

Rozvoj a následný provoz neveřejné metropolitní sítě budou vyžadovat odpovídající odborné kapacity zejména v oblasti síťové infrastruktury, investiční a projektové přípravy, správy majetku, kybernetické bezpečnosti a řízení dodavatelů.

Město bude průběžně vyhodnocovat potřebný rozsah těchto kapacit a podle charakteru jednotlivých činností využívat vhodnou kombinaci vlastních zaměstnanců a externích odborných služeb.

Bez ohledu na zvolený provozní model musí město disponovat dostatečnou odbornou kompetencí pro stanovení požadavků, rozhodování o dalším rozvoji, kontrolu dodávaných řešení a dohled nad dlouhodobým stavem infrastruktury.

11.3. Projektová připravenost a řízení priorit

Důležitým předpokladem postupné realizace Strategie je dostatečná připravenost prioritních investičních záměrů. Rozvoj sítě bude proto podporován průběžnou přípravou projektů tak, aby bylo možné reagovat na investiční příležitosti, připravované stavební akce města nebo možnosti externího financování.

Základním podkladem pro řízení priorit bude průběžně aktualizovaný seznam bodů zájmu, který umožní sledovat potřeby jednotlivých lokalit, jejich význam, projektovou připravenost a další skutečnosti relevantní pro rozhodování o jejich budoucím připojení.

Stanovené priority nebudou představovat neměnné pořadí realizace. Budou pravidelně vyhodnocovány a aktualizovány podle skutečného vývoje potřeb města, připravenosti jednotlivých záměrů, bezpečnostních a provozních požadavků, investičních příležitostí a dostupných finančních zdrojů.

11.4. Koordinace s investičním a rozpočtovým plánováním města

Rozvoj neveřejné metropolitní sítě musí být dlouhodobě koordinován s investičními a stavebními aktivitami města. Včasná identifikace připravovaných rekonstrukcí komunikací, veřejných prostranství,

veřejného osvětlení a dalších částí technické infrastruktury umožní využívat příležitosti pro současné budování chrániček, přípojí nebo dalších prvků komunikační infrastruktury.

Priority rozvoje neveřejné sítě budou proto **nejméně jednou ročně vyhodnocovány v návaznosti na přípravu rozpočtu a investičního plánu města na následující období**. Tím bude možné promítat připravené projekty a vhodné investiční příležitosti do finančního a investičního plánování města.

Vedle pravidelného ročního cyklu bude možné reagovat také na významné investiční příležitosti nebo změny podmínek vzniklé v průběhu roku.

11.5. Evidence a správa informací o infrastruktuře

Předpokladem efektivního plánování a dlouhodobé správy neveřejné sítě je dostupnost aktuálních a důvěryhodných informací o existující i připravované komunikační infrastruktuře.

Město bude proto průběžně udržovat evidenci infrastruktury, bodů zájmu, připravovaných a realizovaných tras a dalších údajů potřebných pro plánování jejího rozvoje a správu v průběhu životního cyklu.

Evidence bude sloužit jako společný informační podklad pro plánování investic, koordinaci stavebních akcí, správu majetku, řešení provozních událostí a rozhodování o připojování dalších lokalit.

11.6. Ekonomická udržitelnost a zajištění financování

Realizace Strategie předpokládá dlouhodobě udržitelný způsob financování odpovídající postupnému charakteru rozvoje sítě.

Jednotlivé investice budou posuzovány nejen z hlediska pořizovacích nákladů, ale také z pohledu jejich provozních nákladů, životnosti, bezpečnostního a provozního významu a možnosti využití infrastruktury pro více současných nebo budoucích potřeb města.

Při rozhodování o budování vlastní infrastruktury bude uplatňován princip racionality investice a budou zohledňovány také možnosti využití existující infrastruktury nebo externě poskytovaných služeb.

Financování rozvoje bude podle možností založeno na kombinaci rozpočtových prostředků města, prostředků souvisejících investičních akcí a vhodných externích zdrojů financování.

11.7. Monitoring a průběžné vyhodnocování Strategie

Naplnění Strategie bude průběžně sledováno prostřednictvím stanovených indikátorů a vyhodnocování realizovaných projektů a dosažených změn.

Monitoring bude sloužit zejména ke sledování rozvoje komunikační infrastruktury, připojování organizací a technologických lokalit, zvyšování bezpečnosti a provozní odolnosti, využívání infrastruktury pro digitální a Smart City služby a dalších parametrů stanovených v systému KPI.

Výsledky monitoringu budou využívány jako podklad pro aktualizaci priorit, seznamu bodů zájmu, orientační roadmapy a navazujících implementačních plánů.

Strategie tak nebude chápána jako statický dokument, ale jako rámec pro dlouhodobé řízení rozvoje neveřejné metropolitní sítě, který bude průběžně konfrontován se skutečným vývojem potřeb města a výsledky její implementace.

11.8. Kontinuita strategického řízení

Dlouhodobý úspěch Strategie bude záviset především na zachování kontinuity jejího řízení a na tom, zda bude rozvoj neveřejné metropolitní sítě vnímán jako průběžná součást investičního, technologického a strategického řízení města.

Jednotlivé projekty proto nebudou posuzovány izolovaně, ale ve vztahu k dlouhodobému cílovému

stavu komunikační infrastruktury, potřebám města a jeho organizací a možnostem dalšího rozvoje digitálních služeb.

Takto nastavený přístup umožní postupně rozvíjet neveřejnou metropolitní síť jako dlouhodobě udržitelnou infrastrukturní vrstvu města a současně zachovat dostatečnou flexibilitu pro reakci na nové technologické, bezpečnostní, provozní a investiční požadavky.

12. Závěr

Digitalizace veřejné správy, rozvoj elektronických služeb, rostoucí význam dat a postupné zavádění moderních městských technologií zvyšují závislost města Nymburk na bezpečné, spolehlivé a kapacitně odpovídající komunikační infrastruktuře. Její význam bude v následujících letech dále růst společně s rozvojem informačních systémů, bezpečnostních technologií, Smart City řešení a sdílených digitálních služeb města a jeho organizací.

Strategie rozvoje neveřejné metropolitní sítě veřejné správy vytváří dlouhodobý rámec pro systematický rozvoj této infrastruktury. Stanovuje vizi a strategické cíle, vymezuje hlavní oblasti rozvoje a určuje principy, podle kterých bude město postupovat při přípravě konkrétních investic a rozhodování o dalším rozvoji sítě.

Cílem není vybudování komunikační infrastruktury jako jednorázového projektu, ale její postupný a koordinovaný rozvoj v návaznosti na skutečné potřeby města, připravenost jednotlivých projektů, bezpečnostní a provozní požadavky a dostupné finanční zdroje. Významnou roli bude mít koordinace s dalšími investičními a stavebními aktivitami města, která umožní efektivně využívat příležitosti pro budování chráničků, přípojí a dalších prvků budoucí komunikační infrastruktury.

Rozvoj neveřejné sítě vytvoří předpoklady pro bezpečnější a spolehlivější propojení městských organizací a technologických lokalit, další rozvoj sdílených ICT služeb, kamerových a bezpečnostních systémů, datových služeb a Smart City technologií. Současně umožní postupně zvyšovat provozní odolnost digitálního prostředí města a posilovat kontrolu nad komunikační infrastrukturou významnou pro fungování veřejné správy.

Důležitým předpokladem úspěchu bude ekonomicky odpovědné rozhodování o jednotlivých investicích. Budování vlastní infrastruktury bude posuzováno ve vztahu k možnostem využití existujících sítí a externě poskytovaných služeb, přičemž budou zohledňovány nejen investiční a provozní náklady, ale také bezpečnost, dostupnost, odolnost, dlouhodobá využitelnost a budoucí potřeby města.

Stejně významné bude organizační zajištění dalšího rozvoje a provozu sítě. Dlouhodobá udržitelnost vyžaduje jednoznačné ukotvení odpovědnosti za koordinaci životního cyklu neveřejné sítě, odpovídající odborné kapacity, aktuální evidenci infrastruktury a systematickou spolupráci mezi útvary města a jeho organizacemi.

Strategie zároveň vytváří podmínky pro flexibilní reakci na budoucí vývoj. Konkrétní projekty, investiční priority a technická opatření budou postupně rozpracovávány prostřednictvím navazujících implementačních plánů a aktualizovány podle skutečného vývoje potřeb města, technologických možností a dostupných finančních zdrojů.

Neveřejná metropolitní síť veřejné správy tak představuje nejen technickou infrastrukturu pro přenos dat, ale jednu z důležitých infrastrukturních vrstev moderního města. Její systematický rozvoj vytvoří dlouhodobé podmínky pro bezpečnou digitální veřejnou správu, efektivní fungování městských organizací, rozvoj moderních městských služeb a další digitální transformaci města Nymburk.

13. Seznamy

13.1. Seznam zkratk

Zkratka	Vysvětlení
BIM	Building Information Modeling – informační modelování staveb
ČR	Česká republika
DTM	Digitální technická mapa
EU	Evropská unie
GIA	Gigabit Infrastructure Act – evropské nařízení o gigabitové infrastruktuře
GIS	Geografický informační systém
ICT	Information and Communication Technologies – informační a komunikační technologie
IoT	Internet of Things – internet věcí
KPI	Key Performance Indicator – klíčový ukazatel výkonnosti
MEK	Místní energetická koncepce
NGA	Next Generation Access – přístupové sítě nové generace
NSVS	Neveřejná síť veřejné správy
SC	Strategický cíl
SECAP	Sustainable Energy and Climate Action Plan – Akční plán pro udržitelnou energii a klima
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats – silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby
VHCN	Very High Capacity Network – síť s velmi vysokou kapacitou
VPN	Virtual Private Network – virtuální privátní síť

13.2. Seznam tabulek

Tabulka č. 1 - SWOT analýza současného stavu ICT infrastruktury města Nymburk	16
Tabulka č. 2 - Vazba strategických cílů a strategických oblastí rozvoje	24

14. Přílohy

Nedílnou součástí Strategie jsou přílohy, které konkretizují její implementační a monitorovací rámec. Přílohy mají rozdílnou míru aktualizace; zejména seznam bodů zájmu a roadmapa představují živé implementační podklady, které mohou být v průběhu platnosti Strategie aktualizovány v návaznosti na skutečný vývoj potřeb města a připravenost jednotlivých projektů.

Příloha č. 1 – Indikátory pro vyhodnocování Strategie (KPI)

Soubor indikátorů umožňujících sledovat postup naplňování jednotlivých strategických oblastí a vyhodnocovat rozvoj neveřejné metropolitní sítě.

Příloha č. 2 – Seznam bodů zájmu a jejich prioritizace

Průběžně aktualizovaný přehled organizací, objektů a technologických lokalit relevantních pro rozvoj neveřejné metropolitní sítě, včetně údajů podporujících jejich prioritizaci a přípravu navazujících projektů.

Příloha č. 3 – Orientační roadmapa implementace Strategie

Rámcové časové a věcné rozložení hlavních aktivit rozvoje neveřejné metropolitní sítě v období platnosti Strategie.

Příloha č. 4 – Struktura implementačního plánu

Doporučená struktura pro převod Strategie do konkrétních projektů a opatření, jejich plánování, průběžnou aktualizaci a následné vyhodnocování včetně vazby na KPI, investiční a rozpočtové plánování města.