

# PROJEKTOVÝ ZÁMER

## podľa vyhlášky MIRRI č. 401/2023 Z. z.

<b>Povinná osoba</b>	Mesto Košice
<b>Názov projektu</b>	Inovatívne formuláre mesta Košice
<b>Zodpovedná osoba za projekt</b>	Ing. Gabriela Hajduková
<b>Realizátor projektu</b>	Mesto Košice
<b>Vlastník projektu</b>	Mesto Košice

### Schvaľovanie dokumentu

<b>Položka</b>	<b>Meno a priezvisko</b>	<b>Organizácia</b>	<b>Pracovná pozícia</b>	<b>Dátum</b>	<b>Podpis</b> (alebo elektronický súhlas)
Vypracoval	Michal Belohorec	AGVM, s.r.o.	Konzultant	12.12.2024	
Schvaľovateľ	Ing. Gabriela Hajduková	Mesto Košice	vedúca referátu dátovej politiky a analýz	17.12.2024	
Schvaľovateľ	Ing. Richard Dlhý	Mesto Košice	1. zástupca riaditeľa	17.12.2024	

## 1. HISTÓRIA DOKUMENTU

<b>Verzia</b>	<b>Dátum</b>	<b>Zmeny</b>	<b>Meno</b>
0.1	30.10.2024	Pracovný návrh	Michal Belohorec
1.0	22.11.2024	Zapracovanie súladu s vyhláškou č. 401/2023 Z. z.	Michal Belohorec
2.0	27.11.2024	Zapracovanie pripomienok	Michal Belohorec
3.0.	6.12.2024	Zapracovanie služieb podľa úpravy v META IS	Michal Belohorec
4.0.	12.12.2024	Finálna verzia dokumentu	Michal Belohorec

## 2. ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE

V súlade s Vyhláškou 401/2023 Z.z. je dokument I-02 Projektový zámer určený na rozpracovanie detailných informácií prípravy projektu, aby bolo možné rozhodnúť o pokračovaní prípravy projektu, pláne realizácie, alokovaní rozpočtu a ľudských zdrojov.

Dokument Projektový zámer v zmysle vyššie uvedenej vyhlášky obsahuje manažérske zhrnutie, rozsah, ciele a motiváciu na realizáciu projektu, zainteresované strany, alternatívy, návrh merateľných ukazovateľov, opis požadovaných projektových výstupov, detailný opis obmedzení, predpokladov, tolerancií a návrh organizačného zabezpečenia projektu, detailný opis rozpočtu projektu a jeho prínosov, náhľad architektúry a harmonogram projektu so zoznamom rizík a závislostí.

### 2.1 Použité skratky a pojmy

<b>SKRATKA/POJEM</b>	<b>POPIS</b>
MIRRI	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR
FO	Fyzická osoba
PO	Právnická osoba
G2C	Government to Citizen (služby verejnej správy občanom)
G2B	Government to Business (služby verejnej správy podnikateľom)
G2G	Government to Government (služby medzi orgánmi verejnej správy)

G2A	Government to Administration (služby verejnej správy administratívne)
KS	Koncová služba
EGOV	Elektronická verejná správa
IIS KE	Informačný systém mesta Košice
ID SK	Štandardy dizajnu pre elektronické služby verejnej správy
KPI	Key Performance Indicators (kľúčové ukazovatele výkonnosti)
RV	Riadiaci výbor
ESKE	Elektronické služby mesta Košice
API	Application Programming Interface (rozhranie pre programovanie aplikácií)
ODÚ	Operatívne dátové úložiská
ESB	Enterprise Service Bus (podniková servisná zbernica)
CaaS	Container as a Service (kontajner ako služba)
VM	Virtuálny server (Virtual Machine)
IT	Informačné technológie
PM	Projektový manažér

### 3. DEFINOVANIE PROJEKTU

#### 3.1 Manažérske zhrnutie

Mesto Košice ako poskytovateľ elektronických služieb má záujem o zlepšenie kvality poskytovaných služieb, ich prístupnosti a celkového používateľského zážitku. Zároveň si uvedomuje potrebu zvýšenia miery využívania elektronických služieb, čo môže priniesť efektívnejší chod mestskej správy a zníženie nákladov. Jedným z cieľov je tiež dosiahnuť súlad s legislatívnymi požiadavkami, konkrétne s vyhláškou č. 78/2020 Z.z., ktorá stanovuje štandardy pre informačné technológie vo verejnej správe.

Občan, ako koncový používateľ týchto služieb, očakáva jednoduchý a intuitívny systém, ktorý mu umožní pohodlný prístup k mestským formulárom a službám. Cieľom je zvýšiť jeho spokojnosť a komfort pri využívaní digitálnych riešení mesta Košice, čím sa prehĺbi jeho dôvera v elektronické služby a tým pádom aj k mestu Košice. Dôležitým aspektom je zníženie času a námahy potrebnej na vybavenie rôznych životných situácií cez elektronické služby.

Podnikateľom záleží na zjednodušení administratívnych procesov súvisiacich s podnikateľskými činnosťami a na možnosti efektívnej interakcie s mestom. Zvýšený komfort a jednoduchšia navigácia v rámci elektronických služieb mesta môžu podnikateľom ušetriť čas a zdroje, čím sa vytvoria priaznivejšie podmienky pre podnikanie v regióne.

Problémom, ktorému mesto čelí, je nízka miera využívania existujúcich elektronických služieb. Tento stav je výsledkom viacerých faktorov, ako sú komplikované používateľské rozhrania, chýbajúca intuitívnosť pri ovládaní systémov a nedostatočné zohľadnenie používateľských štandardov podľa ID-SK 3.0. Z tohto dôvodu nie sú splnené požiadavky vyhlášky č. 78/2020 Z.z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy. Nedostatočný komfort pri využívaní týchto služieb negatívne ovplyvňuje ich popularitu a ochotu občanov aj podnikateľov ich pravidelne používať.

Cieľom projektu je:

- zvýšenie miery využívania elektronických služieb mesta Košice,
- zlepšenie používateľského komfortu pri ich vyhľadávaní a ich používaní a
- zosúladiť riešenie s legislatívou SR (ID-SK)

Stakeholderi projektu sú:

- Mesto Košice
- Občan
- Podnikateľ

### **3.2 Motivácia a rozsah projektu**

Mesto Košice si uvedomuje, že kvalitné a dostupné elektronické služby sú základom modernej verejnej správy. V kontexte rýchleho vývoja informačných technológií a zvyšujúcich sa očakávaní občanov a podnikateľov je nevyhnutné reagovať inovatívnymi riešeniami, ktoré reflektujú aktuálne trendy a legislatívne požiadavky. Projekt zameraný na zlepšenie elektronických služieb má za cieľ výrazne zvýšiť kvalitu komunikácie medzi mestom a jeho používateľmi, zjednodušiť prístup k službám a zefektívniť ich poskytovanie.

Elektronizácia služieb umožní jednoduchšie a rýchlejšie vybavovanie každodenných záležitostí bez potreby osobnej návštevy úradov. Dôraz sa kladie na zrozumiteľnosť, intuitívnosť a dostupnosť elektronických nástrojov, pričom sa očakáva, že digitalizácia výrazne zlepší plynulosť procesov. Zamestnanci mesta sa môžu vďaka automatizácii zamerať na riešenie zložitejších problémov, čo prispeje k zvýšeniu efektivity administratívy. Transparentnosť a dôveryhodnosť služieb sa zvýši automatizovanými procesmi a lepším sprístupnením relevantných informácií občanom a podnikateľom.

Zlepšenie elektronických služieb je v súlade s legislatívnymi požiadavkami Slovenskej republiky a medzinárodnými normami. Zavedenie Integrovaného dátového systému Slovenskej republiky umožní prepojenie miestnych a celoštátnych systémov, čo prispeje k lepšej koordinácii procesov. Moderné IT nástroje umožnia prepojenie systémov, automatizáciu procesov a využitie umelej inteligencie, čo je dôležité pre udržanie kroku s globálnymi trendmi.

Mesto Košice zároveň reflektuje skúsenosti z praxe, ktoré ukazujú, že tradičné metódy poskytovania služieb sú často neprehľadné, časovo náročné a administratívne komplikované. Digitalizácia prináša efektívne riešenie týchto problémov a podporuje atraktivitu mesta ako miesta pre život, podnikanie a investície. Elektronické služby zároveň prispievajú k ochrane životného prostredia znížením potreby papierovej dokumentácie.

Realizácia projektu prinesie výrazné zlepšenie kvality života občanov a podnikateľov. Skráti sa čas potrebný na vybavenie požiadaviek, zvýši sa spokojnosť používateľov so službami mesta, znížia sa administratívne náklady a posilní sa postavenie Košíc ako technologicky inovatívneho mesta. Zlepšenie elektronických služieb je preto nielen nevyhnutné, ale aj kľúčové pre budúci rozvoj a konkurencieschopnosť mesta.

#### ***Ciele projektu***

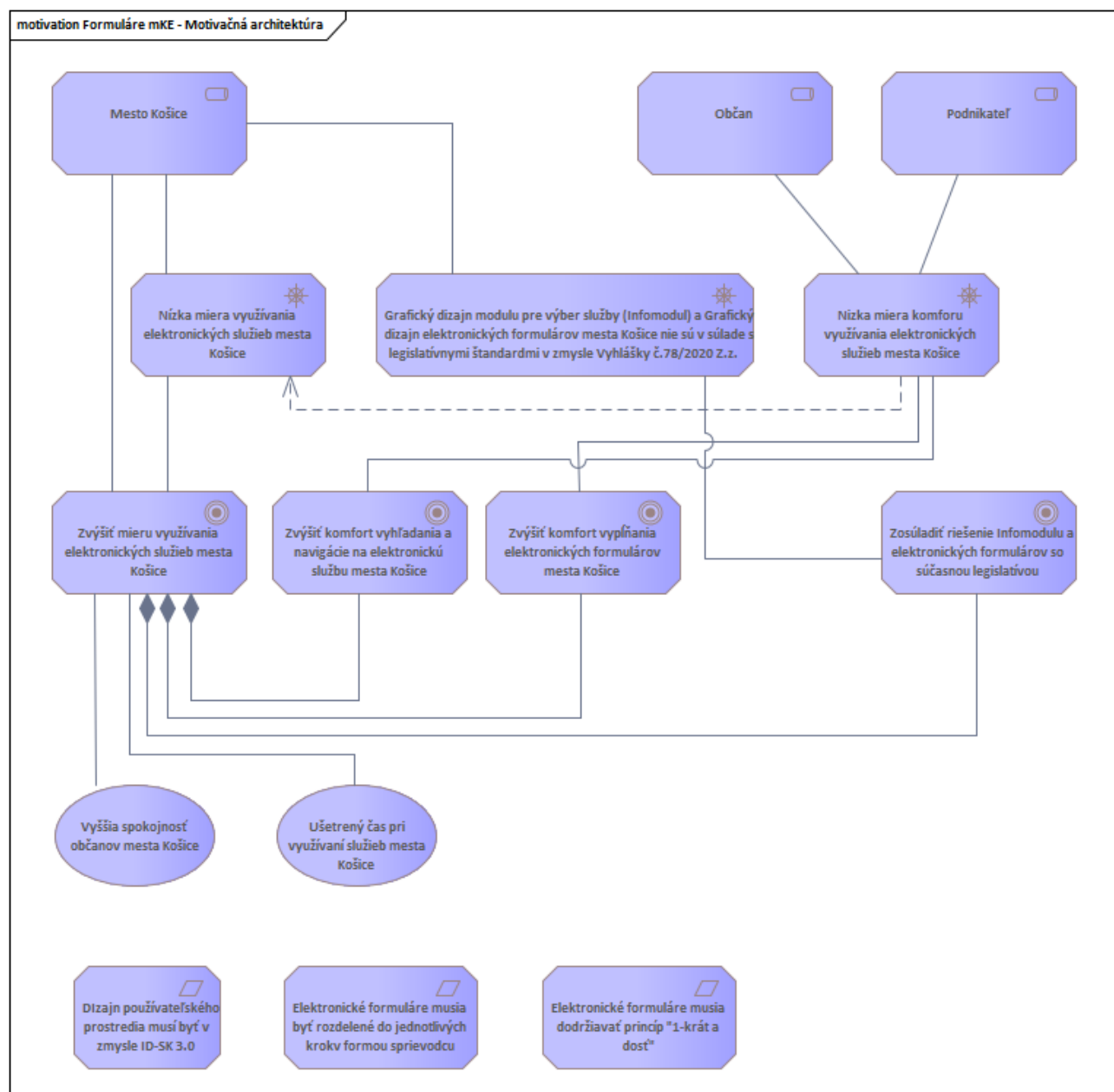
Hlavnými cieľmi projektu je zvýšenie miery využívania elektronických služieb mesta Košice a zlepšenie používateľského komfortu pri ich vyhľadávaní a využívaní. Týmto krokom sa zabezpečí, že občania aj podnikatelia budú častejšie a efektívnejšie využívať elektronické nástroje mesta, čo povedie k vyššej spokojnosti a dôvere v mestské digitálne služby. Cieľom je tiež implementovať grafický dizajn v súlade so štandardom ID-SK 3.0, čo prispeje k modernizácii a používateľskej prístupnosti rozhraní. Tento projekt má za cieľ odstrániť existujúce prekážky a zabezpečiť prehľadnejšie a priateľskejšie prostredie, ktoré bude reflektovať aktuálne požiadavky a potreby občanov i podnikateľov v meste Košice.

#### ***Rozsah projektu***

Projekt sa zameria na modernizáciu komponentov portálu elektronických služieb mesta Košice, ktoré priamo ovplyvňujú/zapríčiňujú vyššie uvedené problémy a majú vplyv na splnenie cieľov projektu.

Dôležitým aspektom projektu je aj popularizácia elektronických služieb mesta Košice prostredníctvom mediálnych kanálov. Mediálna komunikácia môže výrazne ovplyvniť povedomie

verejnosti o dostupnosti a výhodách týchto služieb, čo prispieva k zvýšeniu miery ich využívania. Cílená kampaň v lokálnych médiách, sociálnych sieťach a prostredníctvom mestských informačných kanálov umožní efektívne osloviť široké spektrum občanov a podnikateľov, od mladých digitálnych používateľov až po tých, ktorí ešte stále uprednostňujú tradičné spôsoby komunikácie s mestom. Popularizácia elektronických služieb prostredníctvom médií tak napomôže prekonávať existujúce bariéry a obavy, posilní dôveru občanov v digitálne riešenia a motivuje ich, aby využívali moderné nástroje pre správu ich každodenných potrieb.



Obrázok 1 - Motivačná vrstva architektúry projektu Inovatívne formuláre mesta Košice

### 3.3 Zainteresované strany/Stakeholderi

ID	AKTÉR / STAKEHOLDER	SUBJEKT (názov / skratka)	ROLA (vlastník procesu/ vlastník dát/zákazník/ užívateľ .... člen tímu atď.)	Informačný systém (MetaIS kód a názov ISVS)
----	---------------------	------------------------------	---	--

1.	Mesto Košice	Mesto KE	Poskytovateľ elektronických služieb mesta Košice	Integrovaný informačný systém mesta Košice (isvs_5754)  Inovatívne elektronické formuláre (isvs_5737)
2.	Občan	FO	Konzument elektronickej služby mesta Košice formou vyplnenia žiadosti vo formulárovom prostredí	Inovatívne elektronické formuláre (isvs_5737)
3.	Podnikateľ	PO	Konzument elektronickej služby mesta Košice formou vyplnenia žiadosti vo formulárovom prostredí	Inovatívne elektronické formuláre (isvs_5737)
5.	Zamestnanec mesta Košice	Mesto KE	Spracovateľ podaní prijatých cez elektronické formuláre na strane mesta Košice	Integrovaný informačný systém mesta Košice (isvs_5754)  Ekonomický a administratívny informačný systém (isvs_10074)

### 3.4 Ciele projektu

ID	Názov cieľa	Názov strategického cieľa	Spôsob realizácie strategického cieľa
1	Zvýšiť komfort vyhľadania elektronických služieb	Zvýšiť mieru využívania elektronických služieb mesta Košice	Modernizácia komponentov portálu elektronických služieb mesta Košice
2	Zvýšiť komfort vyplňania elektronických formulárov mesta Košice		Modernizácia komponentov portálu elektronických služieb mesta Košice
3	Zosúladiť riešenie Infomodulu a elektronických formulárov so súčasnou legislatívou		Modernizácia komponentov portálu elektronických služieb mesta Košice

### 3.5 Merateľné ukazovatele (KPI)

ID	ID/Názov cieľa	Názov ukazovateľa (KPI)	Popis ukazovateľa	Merná jednotka	AS merateľné hodnoty (aktuálne)	IS merateľné hodnoty (cieľové hodnoty)	TO merateľné hodnoty (cieľové hodnoty)	Spôsob merania	Pozn.
1	Zvýšenie miery využívania	Počet podaní / volaní	Počet vytvorených a odoslaných	podanie	13 141	20 000		Počet elektronických podaní prijatých do	Každé elektronické podanie odoslané

	elektronických služieb mesta Košice		ch elektronických podaní občanom a / podnikateľom určených pre mesto Košice				elektronickej schránky a do registratúry mesta Košice	z portálu elektronických služieb je evidované v logoch systému a zároveň v registratúre mesta Košice. Elektronické podania, ktoré sú podmienené autentifikátorom (eID kartou) sú doručované do elektronickej schránky mesta Košice na ÚPVS. Podania k službe vydávanie hlasovacích preukazov sú smerované do elektronických schránok mestských častí
2	Úspora času občana / podnikateľa na vypracovanie elektronického podania a doručenie podania mestu Košice a mest	Čas potrebný na vypracovanie a doručenie podania	Ušetrenie času občana / podnikateľa a potrebného na vytvorenie elektronického podania a odoslania podania mestu Košice alebo	hodina	0,5	0,25	Reporty ESKE	Úspora času vychádza zo zjednodušenia formuláru a navigácie v použití služby občana / podnikateľa a pri získavaní informácií a krokov

	kým časťami Košíc.		mestským časťami Košíc.					potrebných na úspešné vytvorenie elektronick ého podania a jeho odoslania.
3	Zníženie času úradník a potrebn ého na spracov anie podania	Trvanie spracovan ia podania	Ušetrenie času zamestnan ca mesta Košice potrebného na spracovan ie elektronick y prijatého podania.	hodina	2	0,8	Prehľad o pracovnom fonde. Reporty ESKE	Všeobecné kroky spracovan ia a sú prijatie podania, distribúcia na vecne príslušný útvár magistrátu a konkrétne mu spracovate ľovi na magistráte. Ďalej je v úspore času započítaný kolobeh elektronick ého úradného dokumentu pri jeho schvaľovan í a odoslaní na doručenie klientovi.

### 3.6 Špecifikácia potrieb koncového používateľa

Koncoví používatelia projektu „Inovatívne formuláre mesta Košice“ zahŕňajú tri hlavné skupiny: občania (G2C), podnikatelia (G2B) a zamestnanci mesta Košice (úradníci). Každá z týchto skupín má špecifické potreby, očakávania a požiadavky, ktoré boli identifikované prostredníctvom používateľských prieskumov, analýzy spätnej väzby a legislatívnych požiadaviek.

#### Občania

**Cieľová skupina:** Obyvatelia mesta Košice, ktorí využívajú mestské služby na riešenie každodenných situácií, ako je podanie daňového priznania, žiadosť o stavebné povolenie alebo vybavenie parkovacej karty.

#### Identifikované potreby:

- **Jednoduchý a rýchly prístup k elektronickým formulárom:** Občania očakávajú centralizovaný portál, ktorý umožní jednoduché vyhľadanie potrebných služieb bez zbytočných komplikácií.

- **Intuitívne používateľské rozhranie:** Grafický dizajn musí byť v súlade s ID-SK 3.0 a prispôsobený aj pre technicky menej zdatných používateľov.
- **Predvyplnené údaje:** Automatické doplnenie údajov z verejných registrov (napr. meno, adresa) na základe elektronickej identifikácie.
- **Mobilná dostupnosť:** Formuláre musia byť plne optimalizované pre mobilné zariadenia, aby ich bolo možné vyplňať kdekoľvek.
- **Transparentnosť procesu:** Občania požadujú možnosť sledovať stav podaných žiadostí prostredníctvom notifikácií (e-mail, SMS).
- **Rýchlosť vybavenia:** Skrátenie času potrebného na vyplnenie a odoslanie formulárov z 30 minút na menej ako 10 minút.

#### Špecifické očakávania:

- Integrovaný systém platobného modulu na úhradu poplatkov.
- Možnosť uloženia rozpracovaného formulára a jeho dokončenie neskôr.

### Podnikatelia

**Cieľová skupina:** Malé a stredné podniky, živnostníci a väčšie spoločnosti, ktoré využívajú mestské služby na podávanie žiadostí, daňové priznania a získavanie licencií.

#### Identifikované potreby:

- **Zjednodušenie administratívy:** Podnikatelia požadujú služby, ktoré minimalizujú ich administratívnu záťaž a urýchľujú proces podávania žiadostí.
- **Centralizácia služieb:** Možnosť spravovať viaceré žiadosti alebo dokumenty prostredníctvom jedného účtu.
- **Personalizované formuláre:** Automatické predvyplnenie údajov podľa firemného registra alebo daňových identifikátorov.
- **Notifikácie:** Informácie o stave podania a pripomienky termínov, ako sú splatnosti daní alebo obnovenia povolení.
- **Podpora online platieb:** Možnosť okamžitej úhrady mestských poplatkov cez integrovaný platobný modul.
- **Optimalizácia pre B2B procesy:** Integrácia služieb s externými systémami na zjednodušenie komunikácie s mestom.

#### Špecifické očakávania:

- Prístup k historickým údajom o podaných žiadostiach a platbách.
- Transparentný systém, ktorý umožňuje sledovanie všetkých interakcií s mestskou správou.
- Podpora elektronického podpisu na zrýchlenie schvaľovacích procesov.

### Zamestnanci mesta Košice

**Cieľová skupina:** Zamestnanci mesta zodpovední za spracovanie žiadostí a podaní od občanov a podnikateľov.

#### Identifikované potreby:

- Prehľadný systém správy podaní: Jednotné rozhranie, ktoré umožní jednoduché pridelovanie, spracovanie a archiváciu žiadostí.
- Automatizácia procesov: Minimalizácia manuálnych krokov pri overovaní údajov a schvaľovaní žiadostí.
- Integrácia s inými systémami: Priamy prístup k údajom z verejných registrov a interných databáz.
- Znižovanie administratívnej záťaže: Automatické generovanie šablón a reportov.
- Monitorovanie výkonnosti: Systém na sledovanie spracovania žiadostí a efektivity práce jednotlivých oddelení.



- Bezpečný prístup: Ochrana údajov a zabezpečenie prístupu len oprávneným zamestnancom.

#### Špecifické očakávania:

- Systém na eskaláciu problémov pri spracovaní žiadostí.
- Možnosť vytvárania vlastných šablón a procesov na správu podaní.
- Tréningový modul pre nových zamestnancov na rýchle osvojenie systému.

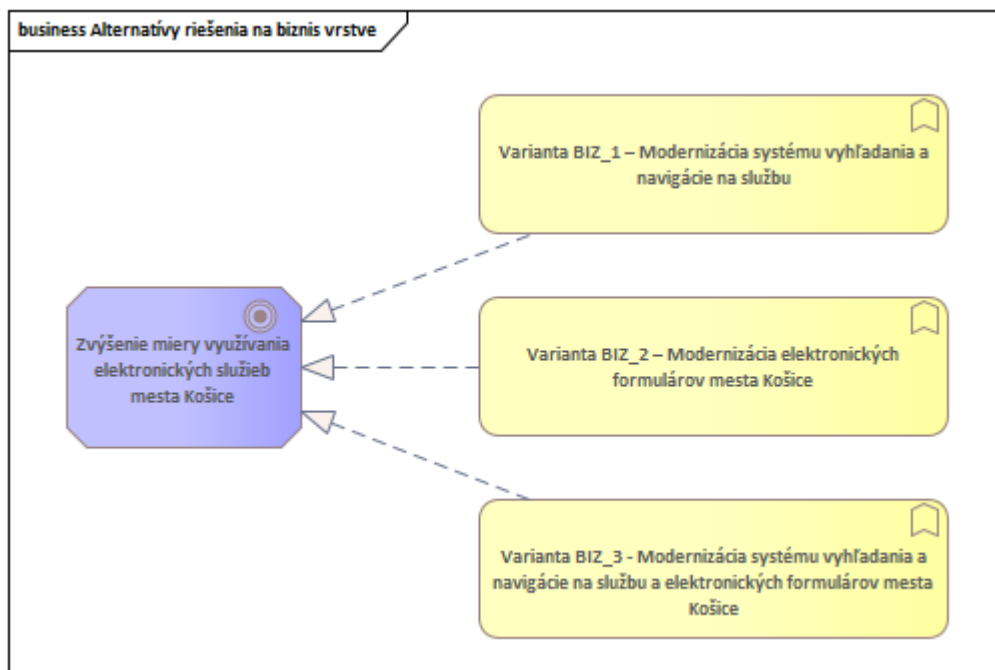
### 3.7 Riziká a závislosti

Riziká a závislosti projektu sú uvedené v prílohe číslo 1.

### 3.8 Stanovenie alternatív v biznisovej vrstve architektúry

Varianty biznis architektúry sú postavené na rozsahu cieľov motivačnej architektúry. Ďalej budeme pracovať s tromi biznisovými alternatívami:

- **Variant BIZ\_1 – Modernizácia systému vyhľadania a navigácie na službu.** Modernizácia systému vyhľadania a navigácie na portáli elektronických služieb mesta Košice prináša zlepšenie prístupnosti a jednoduchšie ovládanie, čím sa používateľom urýchľuje a zjednodušuje prístup k mestským službám. Znížením času a námahy potrebnej na nájdenie konkrétnych služieb sa zvyšuje komfort používateľov, čo môže viesť k častejšiemu využívaniu elektronických služieb a následne k efektívnejšej interakcii občanov a podnikateľov s mestom. Modernizácia zároveň umožňuje zavedenie pokročilých filtrov a personalizovaných odporúčaní, čím podporuje intuitívnu orientáciu aj pre menej skúsených používateľov.
- **Variant BIZ\_2 – Modernizácia elektronických formulárov mesta Košice.** Modernizácia elektronických formulárov mesta Košice prináša zlepšenie používateľského zážitku a výrazne uľahčuje vyplňovanie žiadostí a podaní, čím šetrí čas občanom aj podnikateľom. Nové, intuitívnejšie rozhranie a optimalizácia pre mobilné zariadenia umožňujú pohodlný prístup k formulárom kedykoľvek a odkiaľkoľvek. Zjednodušená štruktúra a prehľadnejšie kroky znižujú chybovosť pri vyplňaní, čo zlepšuje efektivitu a spokojnosť používateľov. Modernizované formuláre tak podporujú širšie využívanie elektronických služieb a zvyšujú celkovú dôveru verejnosti v digitálne služby mesta.
- **Variant BIZ\_3 - Modernizácia systému vyhľadania a navigácie na službu a elektronických formulárov mesta Košice.** Táto variant agreguje predošlé dve varianty a prináša tak výhody ich oboch.



Obrázok 2 - Alternatívy v biznisovej vrstve architektúry

### 3.8.1 Multikritériálna analýza

Na úrovni biznis vrstvy boli identifikované nasledovné výberové kritériá stakeholderov, ktoré vyplývajú z motivačnej architektúry:

	KRITÉRIUM	ZDÔVODNENIE KRIÉRIA	Mesto Košice	Občan	Podnikateľ
BIZNIS VRSTVA	Chcem pohodlne nájsť elektronickú službu mesta KE	Kritérium napĺňa cieľ projektu Zvýšiť komfort vyhľadania a navigácie na elektronickú službu mesta Košice		X	X
	Chcem pohodlne použiť elektronickú službu mesta KE	Kritérium napĺňa cieľ projektu Zvýšiť komfort vyplňania elektronických formulárov mesta Košice		X	X
	Chcem zvýšiť mieru využívania elektronických služieb mesta Košice	Kritérium napĺňa cieľ projektu Zvýšiť mieru využívania elektronických služieb mesta Košice	X		

	Chcem mať informačné systémy v súlade s legislatívou	Kritérium napĺňa cieľ projektu Zosúladiť riešenie Infomodulu a elektronických formulárov so súčasnou legislatívou	X		
--	--	--	---	--	--

Tabuľka 1- Kritéria výberu alternatív na biznis vrstve

Po porovnaní navrhnutých variant riešenia a stanovených kritérií sú jednotlivé varianty vyhodnotené nasledovne:

Zoznam kritérií	Alternatíva 1	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 2	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 3	Spôsob dosiahnutia
Chcem pohodlne nájsť elektronickú službu mesta KE	áno	Alternatíva sa zameriava na oblasť vyhľadávania a navigácie na službu	nie	Alternatíva nerieši vyhľadávania a navigáciu	áno	Alternatíva sa zameriava na oblasť vyhľadávania a navigácie na službu
Chcem pohodlne použiť elektronickú službu mesta KE	nie	Alternatíva nerieši modernizáciu eformulárov	áno	Alternatíva sa zameriava na modernizáciu eformulárov	áno	Alternatíva sa zameriava na modernizáciu eformulárov
Chcem zvýšiť mieru využívania elektronických služieb mesta Košice	áno	Nová navigácia a vyhľadávania zlepši dostupnosť a tým aj mieru využívania elektronických služieb	áno	Inovatívne elektronické formuláre zlepšia komfort vyplňania a tým aj mieru využívania elektronických služieb	áno	Navigácia a inovatívne elektronické formuláre zlepšia komfort vyplňania a tým aj mieru využívania elektronických služieb
Chcem mať informačné systémy v súlade s legislatívou	nie	Nebudú všetky časti portálu elektronických služieb v súlade s legislatívou	nie	Nebudú všetky časti portálu elektronických služieb v súlade s legislatívou	áno	Budú všetky časti portálu elektronických služieb v súlade s legislatívou

Tabuľka 2 - Multikritériálna analýza na biznis vrstve

Z uvedeného vyplýva, že najvhodnejšou alternatívou pre riešenie projektu je alternatíva **BIZ\_3 - Modernizácia systému vyhľadania a navigácie na službu a elektronických formulárov mesta Košice**.

### **3.9 Stanovenie alternatív v aplikačnej vrstve architektúry**

Varianty riešenia na aplikačnej vrstve vyplývajú zo súčasnej architektúry informačného systému Elektronické služby mesta Košice (ESKE) a z vybratej alternatívy riešenia na biznis úrovni. V prípade vybratej alternatívy sa budú modernizovať nasledovné komponenty ESKE:

- **Infomodul**, ktorý zabezpečuje vyhľadávanie a navigáciu na elektronickú službu mesta Košice
- **eForm modul – interný**, ktorý zabezpečuje zobrazovanie a vyplňanie elektronických formulárov
- **ODÚ** – Operatívne dátové úložiská – ktoré zabezpečujú poskytovanie údajov pre potreby predvyplnenia a vyplňania elektronických formulárov
- **ESB** – ktorý zabezpečuje vnútornú integráciu komponentov.

Varianty riešenia na aplikačnej vrstve sú nasledovné:

- **Variant APP\_1 – Vytvorenie nového systému navigácie vyhľadávania (Infomodul) a vytvorenie nového modulu eForm.**
- **Variant APP\_2 – Modernizácia existujúceho systému navigácie vyhľadávania (Infomodul) a vytvorenie nového modulu eForm**
- **Variant APP\_2 – Vytvorenie nového systému navigácie vyhľadávania (Infomodul) a modernizácia existujúceho modulu eForm**

#### **Variant APP\_1 – Vytvorenie nového systému navigácie vyhľadávania (Infomodul) a nového modulu eForm**

Tento variant predpokladá vývoj oboch modulov ako úplne nových, by vyžadoval značné časové aj finančné zdroje. Hoci by vývoj nového Infomodulu umožnil implementáciu najnovších technológií, súčasný stav ukazuje, že Infomodul je technologicky stále aktuálny a zmeny sú potrebné len v rámci navigácie a vyhľadávania. Vývoj nového modulu eForm by zároveň priniesol značné zlepšenia v používateľskej skúsenosti a optimalizácii formulárov, avšak náklady a čas potrebný na vytvorenie celkom nového Infomodulu by neboli efektívne využité, keďže Infomodul vyžaduje len úpravy v rámci používateľskej logiky.

#### **Variant APP\_2 – Modernizácia existujúceho systému navigácie vyhľadávania (Infomodul) a vytvorenie nového modulu eForm**

Tento prístup sa snaží vyvážiť výšku predpokladaných nákladov, časovej efektívnosti a technologického pokroku. Modernizácia Infomodulu zameraná na zlepšenie navigácie a vyhľadávania umožňuje zachovať jeho stabilné a moderné technologické jadro, pričom úpravy budú sústredené na používateľskú logiku zlepšiť prístupnosť a jednoduchosť vyhľadávania. Vývoj nového modulu eForm zas priniesie výrazne vyšší komfort pri vyplňaní formulárov, čím sa zvýši používateľská spokojnosť a zníži chybovosť. Táto kombinácia zaisťuje dostatočnú úroveň modernizácie, pričom si nevyžaduje neefektívne alokovanie zdrojov na vývoj celého Infomodulu. Variant APP\_2 je preto nákladovo i časovo efektívny a zároveň poskytuje kvalitné riešenie, ktoré plne naplní ciele projektu.

#### **Variant APP\_3 – Vytvorenie nového systému navigácie vyhľadávania (Infomodul) a modernizácia existujúceho modulu eForm**

Tento variant, ktorý predpokladá vývoj nového Infomodulu a modernizáciu eForm modulu, by bol tiež časovo a finančne náročný, pričom náklady na nový Infomodul by neboli efektívne, keďže súčasný modul je technologicky stále relevantný a vyžaduje len menšie úpravy. Modernizácia eForm modulu by priniesla vylepšenia, avšak v porovnaní s novým eForm modulom by mohla byť obmedzená z hľadiska inovácií a flexibility, čím by sa nezvýšil používateľský komfort na želanú úroveň. Tento prístup by teda nevyužil existujúce technologické možnosti efektívne a nedosiahol by optimálny prínos pre používateľov.

### **3.9.1 Vyhodnotenie alternatív na úrovni aplikačnej vrstvy**

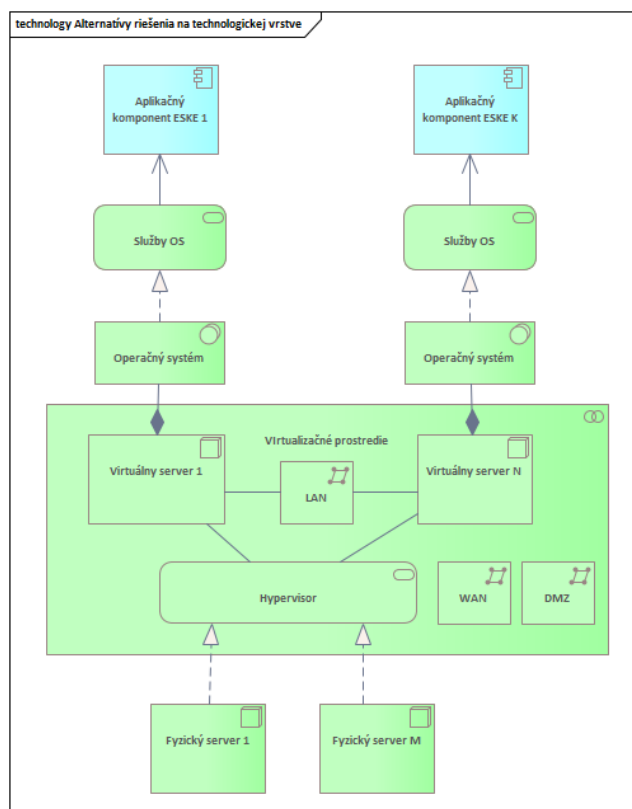
**Variant APP\_2** je najlepšou voľbou, pretože kombinuje modernizáciu navigácie a vyhľadávania v Infomodule, ktorý je technologicky stále aktuálny, s vývojom nového eForm modulu, čo prinesie maximálne zlepšenie používateľskej skúsenosti pri minimálnych nákladoch a časovej náročnosti. Tento prístup ponúka optimálne riešenie pre projekt „Inovatívne formuláre mesta Košice“ a napĺňa hlavné ciele zvýšenia komfortu a využívania elektronických služieb mesta.

### **3.10 Stanovenie alternatív v technologickej vrstve architektúry**

Keďže tento projekt cieľi na vybrané komponenty komplexného integrovaného informačného systému ESKE je nutné, aby budúce riešenie aj na technologickej vrstve bolo do celého ekosystému komponentov vhodne zakomponované. Alternatívy riešenia budú založené na vyhodnotení využitia virtualizácie, alebo kontajnerizácie.

#### **Alternatíva TECH\_1 Použitie virtualizácie**

Pri modernizácii systému vybraných komponentov ESKE v prostredí privátneho cloudu mesta Košice predstavuje virtualizácia robustný prístup, ktorý zabezpečuje stabilitu, izoláciu aplikácií a ľahké škálovanie. Systém bežiaci na virtuálnych serveroch umožňuje efektívne manažovať zdroje, pričom každá aplikácia má pridelený vlastný virtuálny server (VM). Výhodou virtualizácie je, že aplikácie môžu byť izolované a nezávislé, čo zabezpečuje ich stabilitu a bezpečnosť v rámci existujúcej IT infraštruktúry. Navyše, prevádzka v prostredí privátneho cloudu prináša benefit centrálného manažmentu, ktorý uľahčuje správu a monitorovanie systémov.

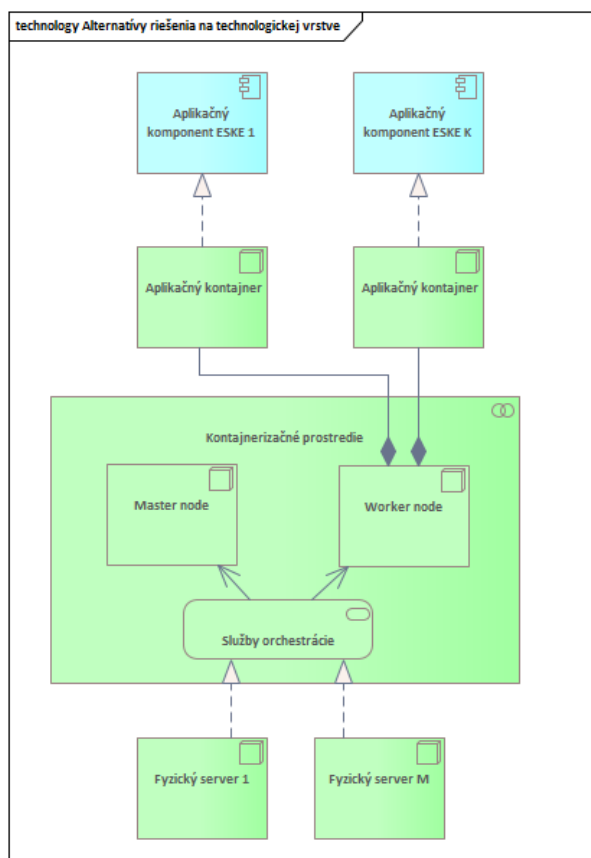


Obrázok 3 - Alternatíva TECH\_1 v technologickej vrstve architektúry

## Alternatíva TECH\_2 Použitie kontajnerizácie

Kontajnerizácia predstavuje efektívnejší a flexibilnejší prístup, no vyžaduje podporu pre služby typu CaaS (Container as a Service), ktoré súčasný privátny cloud mesta Košice neposkytuje. Kontajnerizácia má oproti virtualizácii viaceré výhody, najmä v oblasti škálovateľnosti a rýchlosti nasadenia aplikácií. Tento prístup umožňuje spravovať aplikácie nezávisle od podkladového operačného systému, čím sa eliminuje potreba prevádzky jednotlivých VM pre každú aplikáciu. Kontajnery sú ľahšie, rýchlejšie a umožňujú efektívnejšie využitie zdrojov, čím poskytujú flexibilnejšie prostredie pre moderné cloud-native aplikácie.

V budúcnosti bude možný prechod na architektúru ESKE s využitím kontajnerizácie v rámci samostatného projektu. Táto migrácia sa zameria na premenu všetkých aplikačných komponentov na kontajnerizované služby, čo umožní pružnejšie škálovanie a vyššiu efektivitu nasadzovania a prevádzky aplikácií. Kontajnerizácia prinesie možnosť rýchlej iterácie a obnovy komponentov bez potreby zásahu do celého systému, pričom každá časť ESKE bude môcť byť aktualizovaná a monitorovaná nezávisle. Tento budúci projekt teda otvára cestu k vytvoreniu modernejšej architektúry systému, ktorá plne využíva výhody cloud-native prístupu.



Obrázok 4 - Alternatíva TECH\_2 v technologickej vrstve architektúry

### 3.10.1 Vyhodnotenie alternatív na úrovni technologickej vrstvy

Alternatíva TECH\_1- virtualizácia je aktuálne efektívnym riešením, keďže plne podporuje existujúce IT prostredie privátneho cloudu mesta Košice. Toto riešenie poskytuje stabilitu a izoláciu aplikácií, čo je v súčasnej fáze postačujúce. Kontajnerizácia však predstavuje moderný a perspektívny prístup, ktorý by výrazne zlepšil škálovateľnosť a efektívnosť systému ESKE, no vyžaduje implementáciu služieb typu CaaS, ktoré cloud v súčasnosti neposkytuje.

Z krátkodobého hľadiska je preto virtualizácia vhodnejšia, no z dlhodobého hľadiska je kontajnerizácia strategickým krokom smerom k vyššej flexibilitě a nižším prevádzkovým nákladom. Plánovaná migrácia na kontajnerizovanú architektúru by tak mala byť súčasťou budúcich modernizačných krokov mesta Košice.

## 4. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)

### 4.1 Technické a manažérske výstupy projektu

Výstupy projektu budú realizované v zmysle vyhlášky 401/2023 o riadení projektov (vrátane zdrojových kódov) a prílohy č.1, kde sú konkrétne definované jednotlivé technické a manažérske výstupy projektu.

### 4.2 Modernizované koncové služby ako výstup projektu

Ďalším výstupom projektu budú modernizované koncové služby mesta Košice.

Kód KS (z MetaIS)	Názov KS
egov_7070	Vydávanie hlasovacieho preukazu

ks_338564, ks_338570, egov_7026, egov_7074	Podávanie daňového priznania k dani z nehnuteľností, k dani za psa, k dani za predajné automaty a k dani za nevýherné hracie prístroje
ks_338567	Ohlasovanie vzniku, zániku alebo zmeny poplatkovej povinnosti za komunálne odpady a drobné stavebné odpady
ks_338560	Oznamovanie o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za užívanie verejného priestranstva
ks_379147	Vydávanie územno-plánovacej informácie
ks_334169	Podávanie mesačných prehľadov k dani za ubytovanie
ks_379149	Určenie architektonických a urbanistických regulatívov pre výstavbu
egov_6963	Poskytovanie informácií podľa zákona o slobodnom prístupe k informáciám
ks_338562	Povoľovanie užívania a zabratia verejného priestranstva
ks_338559	Oznamovanie o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za ubytovanie
ks_338556	Povoľovanie vjazdu do historickej časti mesta alebo pešej zóny
ks_379155	Ohlásenie stavebných úprav a udržiavacích prác
egov_7066	Vrátenie pomernej časti dane
egov_7092	Povoľovanie výrubu drevín
egov_7055	Poskytovanie úľav alebo odpustenie daňového nedoplatku
egov_7049	Potvrdzovanie výšky záväzkov voči obci
egov_7027	Vybavovanie sťažností a podnetov
ks_338557	Povoľovanie zariadenia vjazdu z miestnej cesty na susedné nehnuteľnosti
ks_379154	Ohlásenie drobnej stavby
ks_338571	Prideľovanie zberných nádob pre odpad a separovaný zber
egov_7041	Vydávanie parkovacej karty
ks_337977	Ohlasovanie výskytu túlavých zvierat
egov_7085	Vydávanie rozhodnutí o zvláštnom užívaní miestnej komunikácie
ks_337982	Vydávanie záväzného stanoviska k projektovej dokumentácii
ks_338578	Povoľovanie zmeny v užívaní stavby
ks_337974	Podávanie žiadosti o zapojenie do systému zberu odpadu zo záhrad (Kompostovací zásobník)
egov_7098	Určovanie podmienok úprav ciest po haváriách inžinierskych sietí
ks_337980	Vydávanie stavebného povolenia
ks_338575	Vydávanie stavebného povolenia reklamnej stavby
ks_338576	Dodatočné povoľovanie stavby
egov_7099	Ohlasovanie o ukončení prác na rozkopávke miestnych ciest
ks_338574	Ohlasovanie reklamnej stavby
ks_338585	Ohlasovanie stavu mestskej zelene a stromov
ks_338579	Povoľovanie odstránenia stavby
ks_338577	Povoľovanie zmeny stavby pred jej dokončením
egov_7012	Pripomienkovanie investičného zámeru obce
egov_7013	Pripomienkovanie návrhu označenia ulice a verejného priestranstva
egov_7082	Určovanie trvalého alebo prenosného dopravného značenia
ks_337981	Vydávanie kolaudačného rozhodnutia k stavbe



egov_7088	Vydávanie rozhodnutí o uzávierke miestnej cesty
ks_338580	Vydávanie stavebného povolenia v spojenom stavebnom a územnom konaní
ks_337979	Vydávanie územného rozhodnutia
ks_337978	Vyhradzovanie parkovacieho miesta pre držiteľa ŤZP (ťažko zdravotne postihnutého)
ks_337976	Zmena evidenčného čísla vozidla (EČV) na parkovacej karte
ks_337973	Zriaďovanie komunitného kompostoviska
egov_7075	Zriaďovanie vecného bremena na majetok obce
ks_337975	Zrušenie parkovacej karty
egov_7038	Prideľovanie bytu pre osobitné skupiny / Žiadosť o pridelenie sociálneho bytu
ks_338569	Platenie miestneho poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady
ks_338566	Platenie miestnych daní
ks_338565	Platenie pokút, úrokov a sankčných úrokov

Popis biznisoch výstupných objektov s pohľadu elektronickej služby

Názov koncovkej služby	Výstupný biznis objekt
Vydávanie hlasovacieho preukazu	Hlasovací preukaz Rozhodnutie
Podávanie daňového priznania k dani z nehnuteľností, k dani za psa, k dani za predajné automaty a k dani za nevýherné hracie prístroje	Rozhodnutie
Ohlasovanie vzniku, zániku alebo zmeny poplatkovej povinnosti za komunálne odpady a drobné stavebné odpady	Rozhodnutie
Oznamovanie o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za užívanie verejného priestranstva	Rozhodnutie
Vydávanie územno-plánovacej informácie	Územno-plánovacia informácia
Podávanie mesačných prehľadov k dani za ubytovanie	N/A
Určenie architektonických a urbanistických regulatívov pre výstavbu	Stanovisko
Poskytovanie informácií podľa zákona o slobodnom prístupe k informáciám	Poskytnutie informácie Rozhodnutie
Povoľovanie užívania a zabratia verejného priestranstva	Rozhodnutie
Oznamovanie o vzniku, zániku alebo zmene daňovej povinnosti k dani za ubytovanie	N/A
Povoľovanie vjazdu do historickej časti mesta alebo pešej zóny	Rozhodnutie
Ohlásenie stavebných úprav a udržiavacích prác	Rozhodnutie
Vrátenie pomernej časti dane	Rozhodnutie
Povoľovanie výrubu drevín	Rozhodnutie
Poskytovanie úľav alebo odpustenie daňového nedoplatku	Rozhodnutie
Potvrdzovanie výšky záväzkov voči obci	Potvrdenie
Vybavovanie sťažností a podnetov	Oznámenie o vyriešení sťažnosti
Povoľovanie zriadenia vjazdu z miestnej cesty na susedné nehnuteľnosti	Rozhodnutie
Ohlásenie drobnej stavby	N/A
Prideľovanie zberných nádob pre odpad a separovaný zber	Rozhodnutie
Vydávanie parkovacej karty	Parkovacia karta

	Rozhodnutie
Ohlasovanie výskytu túlavých zvierat	N/A
Vydávanie rozhodnutí o zvláštnom užívaní miestnej komunikácie	Rozhodnutie
Vydávanie záväzného stanoviska k projektovej dokumentácii	Záväzné stanovisko
Povoľovanie zmeny v užívaní stavby	Rozhodnutie
Podávanie žiadosti o zapojenie do systému zberu odpadu zo záhrad (Kompostovací zásobník)	Rozhodnutie
Určovanie podmienok úprav ciest po haváriách inžinierskych sietí	Rozhodnutie
Vydávanie stavebného povolenia	Rozhodnutie
Vydávanie stavebného povolenia reklamnej stavby	Rozhodnutie
Dodatočné povoľovanie stavby	Rozhodnutie
Ohlasovanie o ukončení prác na rozkopávke miestnych ciest	Preberací protokol
Ohlasovanie reklamnej stavby	N/A
Ohlasovanie stavu mestskej zelene a stromov	N/A
Povoľovanie odstránenia stavby	Rozhodnutie
Povoľovanie zmeny stavby pred jej dokončením	Rozhodnutie
Pripomienkovanie investičného zámeru obce	Oznámenie
Pripomienkovanie návrhu označenia ulice a verejného priestranstva	Oznámenie
Určovanie trvalého alebo prenosného dopravného značenia	Rozhodnutie
Vydávanie kolaudačného rozhodnutia k stavbe	Rozhodnutie
Vydávanie rozhodnutí o uzávierke miestnej cesty	Rozhodnutie
Vydávanie stavebného povolenia v spojenom stavebnom a územnom konaní	Rozhodnutie
Vydávanie územného rozhodnutia	Rozhodnutie
Vyhradzovanie parkovacieho miesta pre držiteľa ŤZP (ťažko zdravotne postihnutého)	Rozhodnutie
Zmena evidenčného čísla vozidla (EČV) na parkovacej karte	Parkovacia karta Rozhodnutie
Zriaďovanie komunitného kompostoviska	Povolenie
Zriaďovanie vecného bremena na majetok obce	Zmluva
Zrušenie parkovacej karty	Rozhodnutie
Prideľovanie bytu pre osobitné skupiny / Žiadosť o pridelenie sociálneho bytu	Rozhodnutie
Platenie miestneho poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady	Potvrdenie o úhrade
Platenie miestnych daní	Potvrdenie o úhrade
Platenie pokút, úrokov a sankčných úrokov	Potvrdenie o úhrade

## 5. NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY

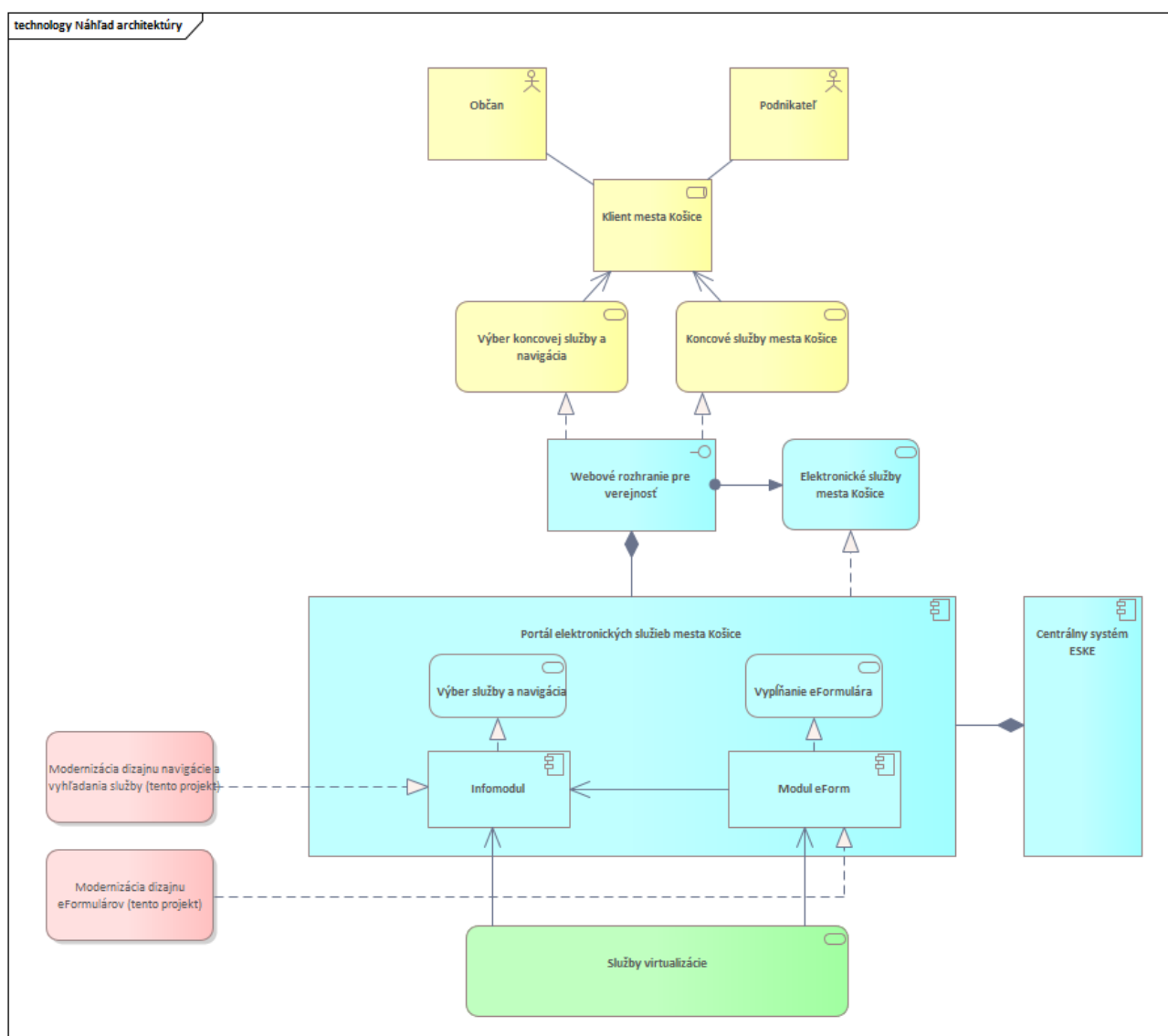
Náhľad architektúry pozostáva z troch vrstiev v zmysle notácie ArchiMate. Občan a podnikateľ využívajú koncové služby v roli klientov mesta Košice. Pre efektívne využitie koncovej služby je nutné, aby klient mal jednoduchý prístup k vyhľadávaniu a navigácii na požadovanú službu, čo zahŕňa jasne definované cesty a intuitívne rozhranie. V rámci tejto funkcionality je kľúčové jednoduché vyplnenie elektronického formulára, pripojenie príloh, autorizáciu a odoslanie podania. Dizajn aplikácie musí byť jednotný v zmysle štandardu ID-SK 3. Tento štandard upravuje pravidlá pre štruktúru a prezentáciu elektronických služieb verejnej správy, čím zabezpečuje konzistenciu,

prístupnosť a používateľskú prívetivosť formulárov a služieb, ktoré občania využívajú na komunikáciu s mestom.

Aplikačnú vrstvu tvoria komponenty centrálného informačného systému ESKE avšak tento projekt sa zameria najmä na dva komponenty a to:

- Infomodul, ktorý poskytuje služby vyhľadania a navigácie
- Modul eForm, ktorý poskytuje služby zobrazenia a vyplnenia elektronického formuláru

Technologickú vrstvu tvoria služby virtualizácie, ktoré sú poskytované v rámci privátneho cloudu mesta Košice. Nasledovný obrázok reprezentuje náhľad architektúry systému ESKE pričom sú zobrazené len najdôležitejšie komponenty, ktorých sa týka tento projekt.



Obrázok 5 – Náhľad architektúry

v rámci projektu bude potrebné upraviť, resp. rekonfigurovať ďalšie komponenty ako:

- ESB – Enterprise service bus, v oblasti integrácie z dôvodu zmeny v oblasti API vyššie spomínaných modulov a
- ODÚ – Operatívne dátové úložiská pre poskytovanie údajov z agendových systémov

V rámci modernizácie komponentu Infomodul bude vykonané:

- Optimalizácia vyhľadania elektronickej služby,
- Optimalizácia používateľskej cesty v rámci elektronickej služby a
- Úprava dizajnu na štandard ID-SK 3.0

V rámci modernizácie modul eForm bude vykonané:

- Optimalizácia počtu polí v zmysle princípu „jeden-krát a dost“ a
- Úprava dizajnu na štandard ID-SK 3.0

## **6. ROZPOČET A PRÍNOSY**

Výpočet prínosov projektu vychádza

- zo zvýšenia počtu elektronických podaní,
- z ušetrenia času zamestnanca mesta (úradníka) spracovaním elektronického podania miesto papierového a
- z ušetrenia času občana a podnikateľa modernizáciou prístupu k službe a spôsobu vyplňania elektronického formulára

V súčasnosti mesto Košice eviduje 13 414 elektronických podaní ročne, pričom cieľom projektu je zvýšiť tento počet po zavedení projektu do produkcie na 20 000 a po ôsmich rokoch na počet 28 142.

Najväčšia úspora času zamestnanca mesta (úradníka) pri spracovaní elektronického podania namiesto papierového nastáva vďaka automatizácii procesov, kde štruktúrované údaje v elektronickej forme umožňujú automatické spracovanie bez manuálneho prepisovania. Elektronickým podaním odpadáva potreba ručného prepisovania došlého podania do informačného systému v systéme správy registratúry ako aj do príslušného agendového systému. Ďalšou výhodou je rýchlejšie vyhľadávanie a overovanie údajov, keďže elektronické podania sú prepojené s databázami a registrami, čo zjednodušuje overenie správnosti informácií. Taktiež odpadá potreba fyzickej manipulácie s dokumentmi, ako je prijímanie, triedenie, skladovanie či skenovanie, pretože všetko prebieha v digitálnej forme. Navyše, elektronická komunikácia umožňuje okamžitú výmenu informácií, čím sa celý proces výrazne urýchľuje.

Súčasná doba na vybavenie papierového podania zamestnancom mesta (úradníkom) je 2 hodiny. Očakávaná doba potrebná na spracovanie elektronického podania je 0,8 hodiny.

Optimalizáciou navigácie a elektronických formulárov sa očakáva skrátenie priemernej doby potrebnej na vytvorenie a odoslanie elektronického podania z 0,50 na 0,25 hodiny.

### **6.1 Sumarizácia nákladov a prínosov**

Typ aktivity	Oblasť výdavku	Suma	OPEX / CAPEX	Int / ext	Suma	Zdroj financovania - %						
						Suma %	Vlastné OPEX	Vlastné CAPEX	ESIF OPEX	ESIF CAPEX	POO OPEX	POO CAPEX
Hlavné aktivity	Vývoj aplikácií	500 030 €	OPEX	Externé	- €							
			CAPEX	Externé	369 662 €	100%				100%		
			OPEX	Interné	130 368 €	100%				100%		
	Nákup HW a SW	0 €	OPEX	Externé	- €							
			CAPEX	Externé	- €							
			OPEX	Interné	- €							
Prevádzka	Aplikácie	59 146 €	OPEX	Externé	59 146 €	100%	100%					
			CAPEX	Externé	- €							
			OPEX	Interné	- €							
	HW a SW	0 €	OPEX	Externé	- €							
			CAPEX	Externé	- €							
			OPEX	Interné	- €							
Podporné aktivity	Projektový manažment	126 628 €	OPEX	Externé	72 000 €	100%					100%	
			OPEX	Interné	40 228 €	100%					100%	
			OPEX	Externé	- €							
	Publicita	-91 626 €	OPEX	Externé	- €							
			OPEX	Interné	- €							
			Ostatné výdavky	Ostatné zmiešané výdavky	-	91 626 €						100%
Výstupné náklady	0 €		Externé	- €								
			Interné	- €								
SPOLU		594 179 €		-	579 779 €							

## 7. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU A METÓDA JEHO RIADENIA

Projekt bude realizovaný projektovým prístupom metodikovu agilného riešenia v rámci jedného inkrementu.

ID	FÁZA/AKTIVITA	ZAČIATOK (odhad termínu)	KONIEC (odhad termínu)	POZNÁMKA
1.	Prípravná fáza a Iniciačná fáza	10/2024	06/2025	
2.	Realizačná fáza	07/2025	06/2027	
2a	Analýza a Dizajn	07/2025	12/2025	
2b	Nákup technických prostriedkov, programových prostriedkov a služieb	N/A	N/A	Projekt si nové licencie na technické prostriedky nevyžaduje
2c	Implementácia a testovanie	01/2026	03/2027	
2d	Nasadenie a PIP	04/2027	06/2027	PIP - 3 mesiace po nasadení
3.	Dokončovacia fáza	06/2027	06/2027	
4.	Podpora prevádzky (SLA)	07/2027	06/2032	

## 8. PROJEKTOVÝ TÍM

Zostavuje sa **Riadiaci výbor (RV)**, v minimálnom zložení:

- Predseda RV
- Biznis vlastník
- Zástupca prevádzky
- Zástupca dodávateľa (dopĺňa sa až po VO / voliteľný člen)
- Projektový manažér objednávateľa (PM)

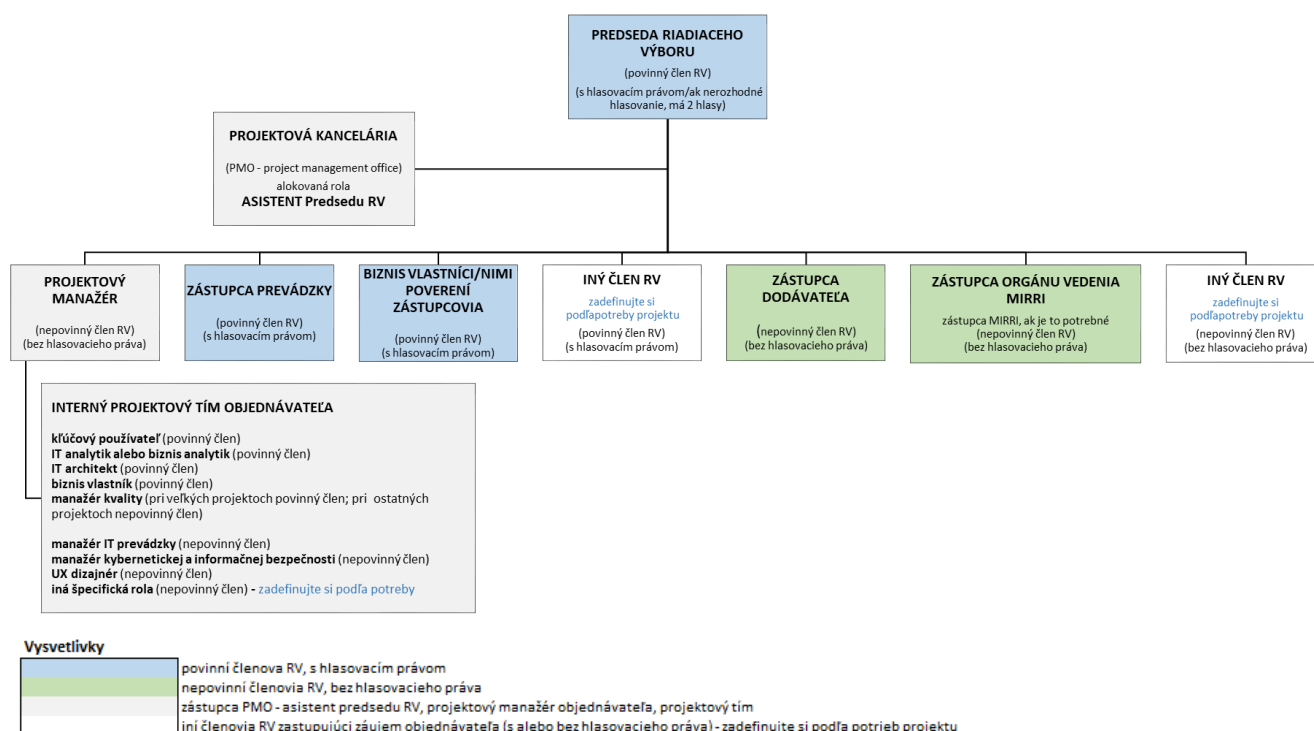
Zostavuje sa Projektový tím objednávateľa

- IT Architekt
- Kľúčový používateľ
- Vlastník procesov
- Dátový kurátor
- Projektový manažér
- Manažér kvality

- Finančný manažér
- Vlastník údajov
- Administratívny pracovník
- Manažér kybernetickej a informačnej bezpečnosti

Zostavuje sa projektový tím dodávateľa

- IT architekt
- IT tester
- IT programátor/vývojár
- Projektový manažér IT projektu
- IT analytik
- Odborník pre IT dohľad/Quality Assurance
- Špecialista pre bezpečnosť IT
- Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista
- Špecialista pre databázy
- Školiteľ pre IT systémy



## 9. ODKAZY

Nie sú žiadne odkazy

## 10. PRÍLOHY

Príloha :

Príloha č. 1: Zoznam rizík a závislostí (Excel):

P\_01\_a\_I\_01\_a\_M\_02\_1\_PRILOHA\_1\_REGISTER\_RIZIK-a-ZAVISLOSTI\_\_Inovatívne formuláre mesta Košice\_241030\_v2.0.xlsx

Príloha č. 2: Cost-benefit analysis - analýza nákladov a prínosov

I\_02\_BC\_CBA\_PRILOHA\_Projekt\_Inovatívne formuláre mesta Košice\_241030\_v2.0