

---

## **I-03 Prístup k projektu (prístup\_k\_projektu)**

naposledy upravil Slavomír Hrnčiar

- 2025/02/18 22:53

---

# Obsah

**PRÍSTUP K PROJEKTU****Vzor pre manažérsky výstup I-03****podľa vyhlášky MIRRI č. 401/2023 Z. z.**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Povinná osoba               | Mesto Liptovský Mikuláš  |
| Názov projektu              | Vybudovanie analyticko-strategického centra a nástrojov pre riadenie mesta Liptovský Mikuláš |
| Zodpovedná osoba za projekt | Ing. Slavomír Hrnčiar - Projektový manažér   |
| Realizátor projektu         | Mesto Liptovský Mikuláš  |
| Vlastník projektu           | Ing. Ján Blcháč, PhD – primátor mesta Liptovský Mikuláš                                      |

**Schvaľovanie dokumentu**

| Položka    | Meno a priezvisko     | Organizácia             | Pracovná pozícia   | Dátum      | Podpis<br>(alebo<br>elektronický súhlas) |
|------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|------------|--|
| Vypracoval | Ing. Slavomír Hrnčiar | Mesto Liptovský Mikuláš | Projektový manažér | 31.12.2024 |  |

**1. História dokumentu**

| Verzia | Dátum      | Zmeny                    | Meno               |
|--------|------------|--------------------------|--------------------|
| 0.3    | 10.12.2024 | Draft dokumentu          | Projektový manažér |
| 0.7    | 15.12.2024 | Pripomienky mesta        | Projektový manažér |
| 1.0    | 31.12.2024 | Finálna verzia dokumentu | Projektový manažér |

**2. Účel dokumentu**

V súlade s Vyhláškou 401/2023 Z.z. je dokument I-03 Prístup k projektu určený na rozpracovanie detailných informácií prípravy projektu z pohľadu aktuálneho stavu, budúceho stavu a navrhovaného riešenia.

Dokument Prístup k projektu v zmysle vyššie uvedenej vyhlášky má obsahovať opis navrhovaného riešenia, architektúru riešenia projektu na úrovni biznis vrstvy, aplikačnej vrstvy, dátovej vrstvy, technologickej vrstvy, infraštruktúry navrhovaného riešenia, bezpečnostnej architektúry, špecifikáciu údajov spracovaných v projekte, čistenie údajov, prevádzku a údržbu výstupov projektu, prevádzkové požiadavky, požiadavky na zdrojové kódy. Dodávané riešenie musí byť v súlade so zákonom. Zároveň opisuje aj implementáciu projektu a preberanie výstupov projektu.

**2.1 Použité skratky a pojmy**

| SKRATKA/POJEM | POPIS   |
|---------------|---|
| AS IS         | Aktuálny stav bez realizácie projektu   |
| DPH           | Daň z pridanej hodnoty  |
| EČV           | Evidenčné číslo vozidla   |
| eGov          | eGovernment   |
| ENPV          | Čistá súčasná ekonomická hodnota  |
| ETL           | Extract, Transform, Load - Extrahovať, transformovať, načítať                                   |
| EÚ            | Európska únia   |
| EUR, €        | Mena EURO   |
| G2B           | Služby pre podnikateľov (Government to Business)  |
| G2C           | Služby pre občanov (Government to Citizens)   |
| GDPR          | General Data Protection Regulation, NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) 2016/679 z 27. |

|         |   |
|---------|---|
|         | apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov   |
| laaS    | Infrastructure as a Service (Infraštruktúra ako služba)   |
| ID      | Identifikačné číslo   |
| IKT     | Informačné komunikačné technológie  |
| IS      | Informačný systém   |
| IS CPDI | Informačný systém Centrálna platforma dátovej integrácie  |
| ISVS    | Informačný systém verejnej správy   |
| IT      | Informačné technológie  |
| ITIL    | Information Technology Infrastructure Library   |
| IS VS   | IS verejnej správy  |
| JSON    | JavaScript Object Notation, Označenie objektu JavaScript  |
| KPI     | Key performance indicators - Kľúčové indikátory výkonnosti  |
| MOU     | Manažment osobných údajov   |
| MÚK     | Modul úradnej komunikácie   |
| N/A     | Not applicable, neaplikovateľné   |
| NPV     | Čistá súčasná hodnota (Net Present Value)   |
| PRINCE  | Projects in Controlled Environments   |
| REST    | Representational State Transfer architectural style for distributed hypermedia systems, Reprezentatívny štátut pre štruktúrálny štýl prenosu pre distribuované hypermedia systémy |
| ROI     | Návratnosť investícií (Return of Investment)  |
| RPO     | Register právnických osôb a podnikateľov  |
| SLA     | Service level agreement   |
| SOA     | Servisne orientovaná architektúra (Service Oriented Architecture)   |
| SR      | Slovenská republika   |
| SW      | Softvér (Software)  |
| TO BE   | Cieľový stav po realizácii projektu   |
| TCO     | Celkové náklady na vlastníctvo (Total Cost of Ownership)  |
| ŤZP     | Ťažké zdravotné postihnutie   |
| ÚPVS    | Ústredný portál verejnej správy   |
| ÚVO     | Úrad pre verejné obstarávanie   |
| VO      | Verejné obstarávanie  |
| VS      | Verejná správa  |
| Z.z.    | Zbierka zákonov   |

### 3. Popis navrhovaného riešenia

Projekt „Vybudovanie analyticko-strategického centra a nástrojov pre riadenie mesta Liptovský Mikuláš“ navrhuje komplexné riešenie pre modernizáciu a digitalizáciu procesov riadenia mesta prostredníctvom zavedenia pokročilých technologických systémov. Cieľom projektu je zabezpečiť efektívne riadenie mestského prostredia, optimalizáciu verejných služieb a podporu strategického rozhodovania na základe presných a aktuálnych údajov. Navrhované riešenie zahŕňa implementáciu geografického informačného systému (GIS), ktorý umožní detailné mapovanie a pasportizáciu verejných priestranstiev, miestnych komunikácií, zelene, mobiliáru a ďalších prvkov mestského prostredia. GIS poskytne mestským orgánom digitálne nástroje na správu priestorových údajov, čím prispeje k lepšiemu plánovaniu a údržbe infraštruktúry. Projekt zahŕňa aj využitie IoT technológií, konkrétne inštaláciu senzorov na monitorovanie kvality ovzdušia, teploty, hluku a ďalších environmentálnych parametrov v kľúčových lokalitách mesta. Tieto senzory budú generovať údaje, ktoré sa budú spracúvať v dátovej platforme. Táto platforma zabezpečí integráciu a analýzu údajov z rôznych zdrojov, vrátane GIS, IoT zariadení a existujúcich informačných systémov mesta, pričom umožní aj publikovanie otvorených a analytických údajov pre verejnosť.

Súčasťou implementácie bude nasadenie softvéru pre strategické plánovanie, rozhodovanie a efektívnejšie plánovanie ako kľúčového prvku

Kľúčovým komponentom riešenia je vytvorenie analyticko-strategického centra (ASC), ktoré bude fyzickým aj digitálnym priestorom pre analýzu a vizualizáciu údajov. Súčasťou implementácie bude nasadenie softvéru pre strategické plánovanie, rozhodovanie a efektívnejšie plánovanie. Centrum bude vybavené moderným multimediálnym vybavením a softvérom na podporu strategického plánovania a rozhodovania. ASC bude slúžiť na spracovanie dát v reálnom čase a poskytne podklady pre strategické a operatívne rozhodnutia vedenia mesta. Súčasťou riešenia je aj modernizácia serverovej infraštruktúry mesta, ktorá zabezpečí dostatočnú kapacitu na spracovanie a uchovávanie veľkého množstva údajov. Tento systém bude kombinovať lokálne a cloudové riešenia na zabezpečenie ochrany dát a ich zálohovanie. Tento prístup podporí systematický manažment údajov a zvýši kvalitu analytických procesov, čo prispeje k presnejšiemu rozhodovaniu na všetkých úrovniach samosprávy.

Navrhované riešenie kladie dôraz na zlepšenie dostupnosti verejných služieb pre občanov a podnikateľov. Digitalizácia administratívnych procesov zjednoduší komunikáciu medzi mestom a jeho obyvateľmi, pričom minimalizuje časovú a administratívnu záťaž na oboch stranách. Zároveň umožní systematickú publikáciu otvorených a analytických údajov, čím podporí transparentnosť a zapojenie verejnosti do tvorby inovatívnych riešení. Realizáciou projektu sa mesto Liptovský Mikuláš zaradí medzi inteligentné mestá, ktoré využívajú moderné technológie na podporu udržateľného rozvoja, zlepšenie kvality života obyvateľov a zabezpečenie transparentného riadenia. Navrhované riešenie predstavuje významný krok k digitálnej transformácii verejnej správy a k budovaniu udržateľného mestského prostredia.

#### **4. Architektúra riešenia projektu**

##### **4.1 Biznis vrstva**

Projekt je zameraný na optimalizáciu procesov riadenia mesta, zvýšenie efektivity správy verejných zdrojov a zlepšenie dostupnosti služieb pre občanov, podnikateľov a ďalších zainteresovaných strán. Projekt predpokladá implementáciu procesov zameraných na zber, spracovanie, analýzu a vizualizáciu údajov, ktoré budú slúžiť ako základ pre strategické a operatívne rozhodovanie. Projekt sa snaží pokryť kľúčové oblasti, vrátane správy infraštruktúry, environmentálneho monitoringu, plánovania rozvoja a poskytovania verejných služieb. Projekt predpokladá systematické zverejňovanie otvorených a analytických dát, ktoré budú prístupné širokej verejnosti a podporia občiansku participáciu a inovácie. Zverejňovanie týchto údajov prispeje k lepšiemu zapojeniu občanov a podnikateľov do rozvoja mesta. V rámci biznisovej vrstvy sú tiež identifikované kľúčové kritériá udržateľnosti a flexibility riešení, ktoré zabezpečia, že implementovaný systém bude dlhodobo udržateľný a pripravený na budúci technologický rozvoj. Projekt zohľadňuje potreby všetkých relevantných stakeholderov, ako sú občania, podnikatelia, mestské organizácie, zamestnanci mesta a štátne inštitúcie, a zabezpečuje, že riešenia budú reflektovať ich očakávania a požiadavky. Celkovo projekt predstavuje základný operačný prvok pre digitálnu transformáciu mesta Liptovský Mikuláš. Implementácia projektu zabezpečí efektívnejšie riadenie mesta, zvýšenie kvality života obyvateľov, podporu ekonomického rozvoja a udržateľný rozvoj mestského prostredia. Týmto spôsobom projekt vytvára priestor pre inteligentné a dátovo orientované rozhodovanie, ktoré reflektuje potreby modernej samosprávy.

##### **4.1.1 Prehľad koncových služieb – budúci stav:**

Nerelevantné - Projektom nebudú budované nové koncové služby.

##### **4.1.2 Jazyková podpora a lokalizácia**

Požiadavky na jazykovú lokalizáciu riešenia a používateľské prostredie bude implementované v slovenskom jazyku.

##### **4.2 Aplikačná vrstva**

Na tejto úrovni Mesto Liptovský Mikuláš disponuje niekoľkými ISVS, pričom ako hlavný komponent agendy mesta je Komplexný informačný systém CG ISS. Systém beží nad databázou Oracle. Jednotlivé vrstvy architektúry možno popísať nasledovne:

FRONT-OFFICE

Vrstva, ktorá priamo zabezpečuje elektronickú výmenu informácií medzi občanom/podnikateľom a mestom. Hlavnou úlohou tejto vrstvy je zabezpečiť právne záväzné podania na vstupe a právne relevantné výstupy na strane druhej.

#### MID-OFFICE

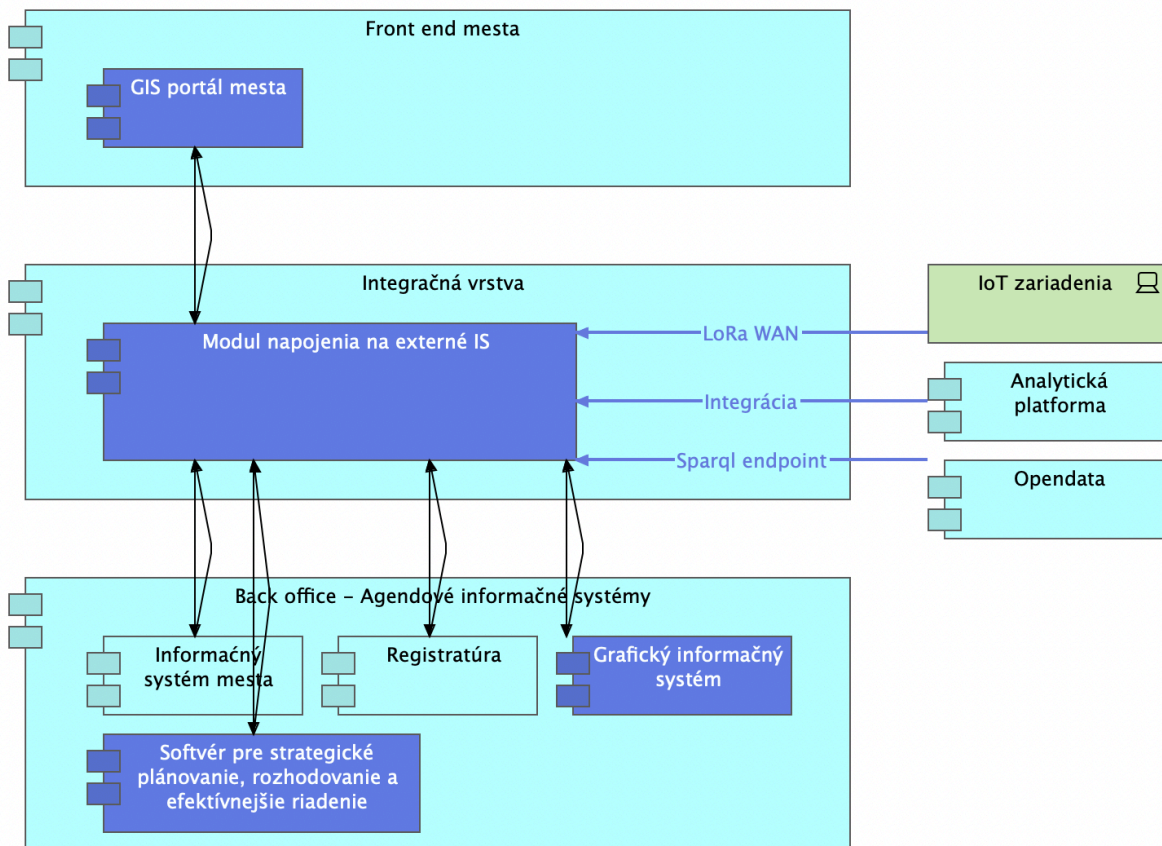
Táto vrstva riadi procesnú stránku podaní a s tým súvisiacu orchestráciu zamestnancov mesta a jednotlivých komponentov IS tak, aby na konci procesu bol požadovaný, validný a právne záväzný výstup. Hlavnými komponentmi sú procesné nástroje a Riadenie podaní pre definíciu typov podaní a správu informácií o ich priebehu.

#### BACK-OFFICE

Táto vrstva predstavuje predovšetkým vrstvu pre ukladanie dát, ktoré následne slúžia ako úložisko/dátový sklad pre jednotlivé procesy eGovernment služieb a ako vnútorná podpora IKT na úrovni Mesta Liptovský Mikuláš. Back-office pozostáva zo systémov vnútornej správy mesta, lokálnych registrov a ďalších špecifických agiend a registrov mesta.

#### EXTERNÉ SYSTÉMY

Systémy, ktoré nepatria pod správu Mesta Liptovský Mikuláš, ale predstavujú zdroj údajov, koncový bod využívajúci služby ISVS Mesta Liptovský Mikuláš, alebo vykonávajú inú bližšie nešpecifikovanú úlohu vstupujúcu do procesov na strane mesta.



Obrázok 1. Model aplikačnej architektúry riešenia

Na úrovni **business vrstvy** sú definovaní všetci relevantní stakeholderi a plánovaní používatelia riešenia, vrátane občanov, podnikateľských subjektov a zamestnancov samosprávy. Business vrstva špecifikuje vizuálne

používateľské rozhrania, ktoré budú dostupné v rámci služieb poskytovaných prostredníctvom nového ISVS. Tieto služby budú rozdelené na verejnú časť (pre občanov a podnikateľov) a neverejnú časť (pre zamestnancov mesta). Súčasťou business vrstvy bude aj správovské rozhranie systému, ktoré umožní efektívne riadenie celého riešenia. Okrem vizuálnych rozhraní sa počíta aj s nevizuálnymi rozhraniami určenými pre systémovú komunikáciu a automatizované procesy.

Na **aplikačnej vrstve** budú všetky projektom implementované technológie nasadené ako samostatné moduly. Tento modulárny prístup umožní vyššiu flexibilitu a opätovnú použiteľnosť jednotlivých technológií, čo výrazne zlepši schopnosť mesta prepojiť tieto moduly s existujúcimi alebo budúcimi systémami (napr. ďalšími ISVS alebo externými aplikáciami).

**Hlavné komponenty architektúry** (Architektúra riešenia sa skladá z niekoľkých hlavných komponentov):

### 1. Geografický informačný systém (GIS)

GIS predstavuje základný komponent na správu a vizualizáciu geografických dát mesta. Tento systém umožní:

- Pasportizáciu mestských prvkov, ako sú miestne cesty, zeleň, mobiliár a verejné osvetlenie.
- Vizualizáciu údajov o mestských prvkoch na digitálnych mapách.
- Rozšíriteľnosť o ďalšie vrstvy, ako sú dopravné informácie, parkovanie alebo detské ihriská.

### 2. IoT Senzorická Sieť

IoT senzorická sieť bude zabezpečovať nepretržitý zber environmentálnych údajov. Táto sieť bude obsahovať:

- Sensory kvality ovzdušia, teploty a hluku v minimálne desiatich lokalitách mesta.
- Softvér na spracovanie dát z IoT zariadení a ich integráciu do analytickej platformy.
- API pre prístup k údajom pre mestské orgány a potenciálne tretie strany.

### 3. Dátová platforma

Dátová platforma bude zabezpečovať integráciu, spracovanie a analýzu dát z rôznych zdrojov. Funkcionality zahŕňajú:

- Centralizovaný zber dát z GIS, IoT senzorov a ďalších informačných systémov.
- Otvorený prístup k vybraným datasetom pre verejnosť a vývojárov.
- Spracovanie dát v reálnom čase pre potreby operatívneho riadenia mesta.
- V prípade analytických údajov ich poskytovanie do IS KAV
- Publikovanie otvorených údajov v maximálnom možnom a relevantnom rozsahu

### 4. Analyticko-strategické centrum (ASC)

ASC bude fyzickým a digitálnym priestorom pre zber, analýzu a vizualizáciu dát. Jeho hlavné prvky zahŕňajú:

- Multimediálne a nábytkové vybavenie pre prácu tímov.
- Softvér na podporu strategického plánovania a rozhodovania.
- Prepojenie s existujúcimi informačnými systémami mesta.

### 5. Serverová infraštruktúra

Na zabezpečenie dostatočnej kapacity pre spracovanie a uchovávanie dát bude projekt zahŕňať:

- Navýšenie serverových kapacít mesta.
- Bezpečnostné prvky na ochranu dát.
- Cloudové a lokálne riešenia pre zálohovanie.

### Prepojenia a interakcie medzi komponentmi

Všetky komponenty budú navzájom integrované, aby sa dosiahla maximálna efektivita a interoperabilita:

1. **IoT senzory** budú prostredníctvom dátovej platformy poskytovať údaje GIS systému na vizualizáciu a ďalšiu analýzu.
2. **Dátová platforma** bude fungovať ako centrálna vrstva, ktorá integruje údaje z rôznych zdrojov a zabezpečuje ich prístup prostredníctvom API.

3. **ASC** bude využívať údaje z dátovej platformy na analytické spracovanie a strategické plánovanie.
4. **GIS systém** bude aktualizovaný dátami zo senzorov a GPS zariadení, čo umožní presnú správu verejných priestorov.
5. **V prípade analytických údajov** ich poskytovanie do IS KAV
6. **Publikovanie otvorených údajov** v maximálnom možnom a relevantnom rozsahu

Na **technologickej vrstve** sú komponenty podporujúce prevádzku celého systému. Hoci technologická vrstva nie je predmetom realizácie tohto projektu, architektúra zohľadňuje existujúcu IT infraštruktúru mesta, ktorá bude použitá na prevádzkovanie výstupov projektu. Táto vrstva zahŕňa servery, úložné systémy a sieťovú infraštruktúru potrebnú na zabezpečenie vykonnosti, škálovateľnosti a dostupnosti navrhnutého riešenia.

Navrhované riešenie počíta s už existujúcim **integračným komponentom** mesta, ktorý umožní prepojenie informačného systému mesta s externými aplikáciami, systémami a registrami. Okrem toho sa riešenie zameriava na prepojenie lokálnych evidencií mesta. Predpokladom je využívanie spoľahlivých a konzistentných údajov („čistých dát“) z dostupných registrov. Tieto opatrenia zlepšia kvalitu služieb poskytovaných mestom a znížia administratívnu záťaž na zamestnancov.

#### 4.2.1 Rozsah informačných systémov – AS IS

Nerelevantné - Projektom nebudú rozvíjané žiadne v súčasnosti už implementované informačné systémy.

#### 4.2.2 Rozsah informačných systémov – TO BE

Rozsah dotknutých ISVS z pohľadu ich ďalšej prevádzky po realizácii projektu – TO BE stav:

| Názov ISVS  | Modul ISVS<br><i>(zaškrtnite ak ISVS je modulom)</i> | Stav IS VS | Typ IS VS   | Kód nadradeného ISVS<br><br><i>(v prípade zaškrtnutého checkboxu pre modul ISVS)</i> |
|---|--|------------|-------------|--|
| Softvér pre strategické plánovanie, rozhodovanie a efektívnejšie plánovanie | #  | Plánovaný  | Agendový    |  |
| Grafický informačný systém – IS GIS   | #  | Plánovaný  | Prezentačný |  |
| Modul napojenia na externé IS   | #  | Plánovaný  | Integračný  |  |

#### 4.2.3 Využívanie nadrezortných a spoločných ISVS – AS IS

Nerelevantné – Projektom sa nemenia IS, ktoré by v súčasnosti využívali nadrezortné a spoločné ISVS.

#### 4.2.4 Prehľad plánovaných integrácií ISVS na nadrezortné ISVS – spoločné moduly podľa zákona č. 305/2013 e-Governmente – TO BE

Nerelevantné – Projektom nie je plánované napojenie sa na nadrezortné ISVS.

#### 4.2.5 Prehľad plánovaného využívania iných ISVS (integrácie) – TO BE

| Kód ISVS<br><i>(z MetaIS)</i> | Názov ISVS                    | Kód integrovaného ISVS<br><i>(z MetaIS)</i> | Názov integrovaného ISVS        |
|-------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------|
| isvs_14812                    | Modul napojenia na externé IS | isvs_9655                                   | Konsolidovaná analytická vrstva |

#### 4.2.6 Aplikačné služby pre realizáciu koncových služieb – TO BE

Nerelevantné – projektom nie sú budované žiadne koncové služby.

**4.2.7 Aplikačné služby na integráciu – TO BE**

| Názov AS   | Realizuje ISVS (kód MetalS)   | Poskytujúca alebo Konzumujúca | Integrácia cez CAMP | Integrácia s IS tretích strán | SaaS | Integrácia na AS poskytovateľa (kód MetalS) |
|--|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|------|---|
| Poskytnutie otvorených údajov Sparql endpoint - LKOD | Modul napojenia na externé IS | Poskytujúca                   | Nie                 | Nie                           | Nie  |   |
| Poskytovanie údajov do analytickej platformy         | Modul napojenia na externé IS | Poskytujúca                   | Nie                 | Nie                           | Nie  |   |

**4.2.8 Poskytovanie údajov z ISVS do IS CSRÚ – TO BE**

Nerelevantné - Projektom nebudú poskytované údaje do CSRÚ.

**4.2.9 Konzumovanie údajov z IS CSRU – TO BE**

Nerelevantné - Projektom nebudú konzumované údaje z CSRÚ.

**4.3. Dátová vrstva****4.3.1 Údaje v správe organizácie**

Riadenie životného cyklu správy údajov zahŕňa viacero prepojených procesov a činností, ktoré sú nevyhnutné pre efektívne získavanie, správu, udržiavanie, distribúciu a archiváciu údajov v organizácii. Tento proces je obzvlášť dôležitý v projektoch, ktoré zahŕňajú informačné systémy obsahujúce objekty evidencie. Aby bol manažment údajov efektívny, je potrebné zaviesť štruktúrovaný proces. Zavedenie procesov nad informačnými systémami umožňuje efektívny manažment údajov v celom životnom cykle, od ich získania až po archiváciu a zaisťuje, že údaje budú správne spravované a chránené počas celého ich použitia. Mesto Liptovský Mikuláš má zavedený systematický manažment údajov (vrátane nastavenie príslušných procesov a metodík pre správu celého životného cyklu údajov) a eviduje a spravuje údaje v strojovo-spracovateľnej podobe. V kapitolách nižšie popisujeme AS IS stav a následne TO BE stav organizácie z pohľadu údajov, ich štruktúry a následného výkonu príslušnej agendy vo vzťahu k projektu.

**4.3.2 Dátový rozsah projektu - Prehľad objektov evidencie - TO BE**

| ID OE | Objekt evidencie - názov                | Objekt evidencie - popis                     | Referencovateľný identifikátor URI dátového prvku |
|-------|---|--|---|
| ID_1  | Zoznam OE z pasportizácie mesta pre GIS | Zoznam OE z realizovanej pasportizácie mesta | Nemá  |
| ID_2  | Zoznam OE z IoT zariadení               | Zoznam OE pre IoT zariadenia                 | Nemá  |

**4.3.3 Referenčné údaje****4.3.3.1 Objekty evidencie z pohľadu procesu ich vyhlásenia za referenčné**

V projekte nebudú vznikať údaje, ktoré by sa dali označiť ako referenčné.

**4.3.3.2 Identifikácia údajov pre konzumovanie alebo poskytovanie údajov do/z CSRU**

Nerelevantné – Projektom nebudú poskytované ani konzumované údaje do/z CSRÚ.

**4.3.4 Kvalita a čistenie údajov****4.3.4.1 Zhodnotenie objektov evidencie z pohľadu dátovej kvality**

| ID OE | Objekt evidencie | Významnosť kvality | Citlivosť kvality | Priorita – poradie dôležitosti |
|-------|------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------|
|-------|------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------|

|      | (uvádzať OE z tabuľky 11)               | 1 (malá) až 5 (veľmi významná) | 1 (malá) až 5 (veľmi významná) | (začnite číslovať od najdôležitejšieho) |
|------|---|--------------------------------|--------------------------------|---|
| ID_1 | Zoznam OE z pasportizácie mesta pre GIS | 5                              | 3                              |   |
| ID_2 | Zoznam OE z IoT zariadení               | 5                              | 3                              |   |

#### 4.3.4.2 Roly a predbežné personálne zabezpečenie pri riadení dátovej kvality

Nerelevantné - nejedná sa o projekt manažmentu údajov.

#### 4.3.5 Otvorené údaje

V rámci projektu bude implementovaná automatizovaná podpora pre publikáciu otvorených údajov prostredníctvom vybudovania lokálneho katalógu otvorených dát (LKOD) mesta Liptovský Mikuláš. Tento katalóg bude založený na technológii SPARQL Endpoint, čo umožní efektívnu a flexibilnú manipuláciu s údajmi, vrátane dopytovania a vyhľadávania dát na základe štandardizovaných protokolov pre sémantický web. SPARQL Endpoint poskytuje robustné riešenie pre publikáciu a výmenu údajov, čím zabezpečuje dodržiavanie otvorených štandardov a zvyšuje interoperabilitu dátových súborov v rámci verejnej správy. Lokálny katalóg otvorených dát bude následne zaregistrovaný a integrovaný do centrálného Národného katalógu otvorených údajov (NKOD), ktorý je dostupný na platforme **data.gov.sk**. Tento proces bude plne automatizovaný prostredníctvom tzv. *harvestingu*, čo znamená, že údaje z lokálneho katalógu budú pravidelne a automaticky synchronizované a aktualizované v centrálnom katalógu. Automatizovaný proces zaručí, že všetky nové alebo aktualizované datasety budú bezodkladne prenesené a katalogizované v NKOD, čím sa zabezpečí aktuálnosť a konzistentnosť publikovaných informácií.

Okrem toho, tento systém poskytne mechanizmy na správu a validáciu metadát, čím sa posilní kvalita a konzistentnosť publikovaných otvorených údajov. Lokálny katalóg bude schopný automaticky generovať a poskytovať podrobné štatistiky o publikovaných údajoch, vrátane počtu záznamov, frekvencie aktualizácií a metrik kvality údajov. Tento prístup nielen zjednoduší správu údajov na strane mesta, ale tiež podporí transparentnosť a zlepšenie dostupnosti údajov pre verejnosť, podnikateľskú sféru a ďalšie subjekty verejného sektora.

Technologická infraštruktúra postavená na otvorených štandardoch, ako je SPARQL Endpoint, umožní široké využitie údajov a ich integráciu do rôznych analytických a vizualizačných nástrojov, čo prispeje k efektívnejšiemu využívaniu verejných údajov na analytické, výskumné a strategické účely. Súbor výstupov, ktoré budú generované a publikované vychádzal z poznania agendy a zainteresovaných osôb. Dané dáta budú konzumované a využívané, inštitúciami verejnej správy, 3. sektorom, na národnej a EU úrovni. Vo všeobecnosti sa pri návrhu projektových zámerov aplikoval princíp dostupnosti verejných údajov t.j. údaje z verejných zdrojov majú byť dostupné verejnosti ak ich zverejnenie nie je obmedzené legislatívne alebo iným relevantným dôvodom. V súvislosti s digitálnou transformáciou Slovenska, cieľmi NKIVS a inými strategickými dokumentami, ale aj európskou legislatívou a aj požiadavkami verejnosti si uvedomujeme potrebu nielen zverejňovať údaje, ale aj sprístupňovať otvorené údaje.

Presný rozsah poskytovaných objektov evidencie bude definovaný v nadväznosti na ukončenie fázy analýza a dizajn a v nadväznosti na rozsah a typ implementovaných IoT zariadení.

| ID OE | Názov objektu evidencie / datasetu<br>(uvádzať OE z tabuľky 11) | Požadovaná               | Periodicita publikovania<br>(týždenne, mesačne, polročne, ročne) |
|-------|---|--------------------------|--|
|       |   | interoperabilita 3★ - 5★ |  |
| ID_1  | Zoznam OE z pasportizácie mesta pre GIS                         | 5★                       | Automatizovane   |
| ID_2  | Zoznam OE z IoT zariadení                                       | 5★                       | Automatizovane   |

#### 4.3.6 Analytické údaje

| ID   | Názov objektu evidencie pre analytické účely | Zoznam atribútov objektu evidencie   | Popis a špecifiká objektu evidencie |
|------|--|--|-------------------------------------|
| ID_2 | Zoznam OE z IoT zariadení                    | Zoznam atribútov jednotlivých OE bude definovaný v rámci etapy analýza a dizajn riešenia | Spracovaný Dataset z IoT zariadení  |

### 4.3.7 Moje údaje

Projektom nebudú poskytované žiadne analytické údaje. – Nerealizuje sa

### 4.3.8 Prehľad jednotlivých kategórií údajov

Presný rozsah poskytovaných objektov evidencie bude definovaný v nadväznosti na ukončenie fázy analýza a dizajn a v nadväznosti na rozsah a typ implementovaných IoT zariadení.

| ID   | Register / Objekt evidencie                | Referenčné údaje | Moje údaje | Otvorené údaje | Analytické údaje |
|------|--|------------------|------------|----------------|------------------|
|      | <i>(uvádzať OE z tabuľky v kap. 4.3.2)</i> |                  |            |                |                  |
| ID_1 | Zoznam OE z pasportizácie mesta pre GIS    | #                | #          | #              | #                |
| ID_2 | Zoznam OE z IoT zariadení                  | #                | #          | #              | #                |

## 4.4 Technologická vrstva

### 4.4.1 Prehľad technologického stavu - AS IS

Predmetom projektu je Vybudovanie analyticko-strategického centra a nástrojov pre riadenie mesta Liptovský Mikuláš na „zelenej lúke“.

### 4.4.2 Požiadavky na výkonnostné parametre, kapacitné požiadavky – TO BE

Požiadavky na výkonnostné parametre jednotlivých implementovaných technológií budú stanovené v rámci etapy analýza a dizajn riešenia.

### 4.4.3 Návrh riešenia technologickej architektúry

Vzhľadom na potrebu rozšírenia výpočtového výkonu a diskového priestoru bude rozšírená vlastná infraštruktúra mesta Liptovský Mikuláš. V rámci projektu nie je plánované využívanie IAAS/PAAS a SAAS verejnej časti eSKcloudu alebo vládneho cloudu, čím sa zabezpečí jednoduchšia implementácia a správa IS projektu.

### 4.4.4 Využívanie služieb z katalógu služieb vládneho cloudu

Nerelevantné – projekt neplánuje využívať služby z katalógu služieb vládneho cloudu.

## 4.5 Bezpečnostná architektúra

Základnými východiskami pre rozvíjané riešenie bezpečnosti IS sú rovnako ako v súčasnom stave právne predpisy ako zákon č. 18/2018 Z.z. o ochrane osobných údajov, zákon č. 95/2019 Z.z. o informačných technológiách vo verejnej správe, zákon č. 69/2018 Z.z. o kybernetickej bezpečnosti a ďalej ISO/IES 27000, Common Criteria a OWASP Guides a dodatočných požiadaviek prevádzkovateľa systému.

Riešenie bude v oblasti bezpečnosti a ochrany dát aplikovať relevantné centrálné nastavené bezpečnostné politiky a pravidlá. Na technologickej úrovni budú implementované systémy v čo najvyššej možnej miere využívať komponenty, platformy a technológie vládneho cloudu v nasledujúcich oblastiach:

- Bezpečnosť aplikácií s cieľom zabezpečiť dôvernosť, integritu, autentickosť a dostupnosť dát vytváraných, spracovávaných, uchovávaných alebo prenášaných prostredníctvom riešenia, a to v súlade so štandardom ISO/IEC 15408.
- Bezpečnosť platformy a bezpečnosť dátových úložísk v cloudovom prostredí, v rámci ktorej sa definujú aktualizácie a udržiavanie štandardov pre jednotlivé operačné a databázové systémy, riadenie servisných a bezpečnostných záplat, riadenie zraniteľností a prístupov k virtualizačnej platforme, logovanie prístupov a zmien pre audit, ochrana pred škodlivým kódom.

- Bezpečnosť sietí, kde sa nastaví monitoring sieťových prístupov, DNS bezpečnosť, bezpečnosť vzdialenej práce a práce externistov, emailových sieťových brán, dôveryhodných sieťových a internetových spojení.
- Riadenie prístupov a autentifikačný a autorizačný koncept bude využívať centrálny komponent pre správu identít a prístupov.
- Riadenie kontinuity prevádzky bude budované na využití druhého DC vládneho cloudu, replikácie dát a virtuálnych serverov budú v kompetencií prevádzky cloudu.
- Validácia vstupných a výstupných dát – vzhľadom na zvýšené toky dát z externého prostredia bude potrebné venovať zvýšenú pozornosť validáciám štruktúr a povoleného obsahu dát pred ich spracovaním a importom do konsolidovanej databázy. Výstupné dáta bude potrebné špecificky kontrolovať a chrániť pred zverejnením obchodne citlivých a osobných údajov.
- Riadenie prostredí pre vývoj, migrácie dát a testovanie – pre štandardný prístup implementácie a testovania zmien a datasetov pred ich nasadením do produkčného prostredia.

Všetky rozhrania si budú vyžadovať pripojenie pomocou SSL. Zabezpečený bude monitoring sieťových prístupov, bezpečnosti údajov na diskových poliach, logovanie prístupov a zmien, ako aj služba poskytovania bezpečnej prístupovej siete. V rámci samotného IS budú využívané analytické nástroje pre monitorovanie a vyhodnocovanie bezpečnosti. V rámci IKT vybavenia bude zabezpečené nástroje pre ochranu proti škodlivému softvéru. IKT vybavenie v rámci miest podpory bude využívať VPN prepojenie. Pred spustením IS do prevádzky budú realizované penetračné testy.

Povinnosťou bude preukázať súlad so zákonom č. 95/2019 zákona o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Pre úspešnú realizáciu projektu je potrebné zabezpečiť dodržanie pravidiel stanovených Vyhláškou č. 78/2020 (resp. jej novelizácii) Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy. Z hľadiska ochrany osobných údajov bude dátový manažment realizovaný v súlade so zákonom č. 18/2018 Z.z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Implementácia a prevádzka systému musí v oblasti bezpečnosti brať do úvahy aj Zákon 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti, v znení neskorších predpisov. Bude vypracovaný bezpečnostný projekt rešpektujúci tieto pravidlá.

Bezpečnostná architektúra budúceho stavu bude v súlade s dotknutými právnymi normami a zároveň s technickými normami, ktoré stanovujú úroveň potrebnej bezpečnosti IS, pre manipuláciu so samotnými dátami, alebo technické / technologické / personálne zabezpečenie samotnej výpočtovej techniky/HW vybavenia. Ide najmä o:

- zákon č. 95/2019 Z.z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zákon č. 69/2018 Z.z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zákon č. 45/2011 Z.z. o kritickej infraštruktúre
- vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy
- vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020 Z. z., ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy
- vyhláška Úradu na ochranu osobných údajov Slovenskej republiky č. 158/2018 Z. z. o postupe pri posudzovaní vplyvu na ochranu osobných údajov
- nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov)
- zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) (EÚ) 2022/2555 zo 14. decembra 2022 o opatreniach na zabezpečenie vysokej spoločnej úrovne kybernetickej bezpečnosti v Únii, ktorou sa mení nariadenie (EÚ) č. 910/2014 a smernica (EÚ) 2018/1972 a zrušuje smernica (EÚ) 2016/1148 (smernica NIS 2)
- zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej aj „zákon o kybernetickej bezpečnosti“),
- vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 164/2018 Z. z., ktorou sa určujú identifikačné kritériá prevádzkovej služby (kritériá základnej služby),
- vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 165/2018 Z. z., ktorou sa určujú identifikačné kritériá pre jednotlivé kategórie závažných kybernetických bezpečnostných incidentov a podrobnosti hlásenia kybernetických bezpečnostných incidentov,

- vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 264/2023 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 362/2018 Z. z., ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení,
- vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 493/2022 Z. z. o audite kybernetickej bezpečnosti,
- zákon č. 301/2023 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony,
- vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy,
- vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020, ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy,
- nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov) – GDPR,
- zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Metodika analýzy rizík kybernetickej bezpečnosti - Metodika analýzy rizík pre uplatnenie v procesoch riadenia rizika v zmysle požiadaviek zákona č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti (NBÚ)

## 5. Závislosti na ostatné ISVS / projekty

Predkladaný projekt nie je závislý na iných pripravovaných resp. prebiehajúcich projektoch.

## 6. Zdrojové kódy

Súčasťou dodávky budú aj zdrojové kódy k vytvorenému riešeniu, pokiaľ to nevyklučujú licenčné podmienky tretích osôb vo vzťahu k štandardným Softvérovým produktom, s komentármi a technickým popisom, a to pre prevádzkové a testovacie verzie počítačových programov, a práva na ich zverejnenie v centrálnom repozitári zdrojových kódov podľa § 15 ods. 2 písm. d) Zákona o informačných technológiách vo verejnej správe a § 31 vyhlášky Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy č. 78/2020 Z. z., a iného predpisu, ktorý môže v budúcnosti vyhlášku č. 78/2020 Z. z. nahradiť alebo doplniť.

Mesto Liptovský Mikuláš plánuje pri obstarávaní postupovať v zmysle vzoru Zmluvy o dielo. Zmluvnú úpravu predkladáme nasledujúcu:

- Zhotoviteľ je povinný pri akceptácii Informačného systému odovzdať Objednávateľovi funkčné vývojové a produkčné prostredie, ktoré je súčasťou Informačného systému.
- Zhotoviteľ je povinný pri akceptácii Informačného systému alebo jeho časti odovzdať Objednávateľovi Vytvorený zdrojový kód v jeho úplnej aktuálnej podobe, zabezpečený, na neprepisovateľnom technickom nosiči dát s označením časti a verzie Informačného systému, ktorej sa týka. Za odovzdanie Vytvoreného zdrojového kódu Objednávateľovi sa na účely tejto Zmluvy o dielo rozumie odovzdanie technického nosiča dát Oprávnenej osobe Objednávateľ a. O odovzdaní a prevzatí technického nosiča dát bude oboma Zmluvnými stranami spísaný a podpísaný preberací protokol.
- Informačný systém (Dielo) v súlade s Technickou špecifikáciou obsahuje od zvyšku Diela oddeliteľný modul (časť) vytvorený Zhotoviteľom pri plnení tejto Zmluvy o dielo, ktorý je bez úpravy použiteľný aj tretími osobami, aj na iné alebo podobné účely, ako je účel vyplývajúci z tejto Zmluvy o dielo (ďalej ako „Modul“). A to najmä pre modul Karta občana. Vytvorený zdrojový kód Informačného systému (s výnimkou Modulu) vrátane jeho dokumentácie bude prístupný v režime podľa § 31 ods. 4 písm. b) Vyhlášky č. 78/2020 (s obmedzenou dostupnosťou pre orgán vedenia a orgány riadenia v zmysle Zákona o ITVS – vytvorený zdrojový kód je dostupný len pre orgán vedenia a orgány riadenia). Pre zamedzenie pochybností uvádzame, že sa jedná len o zdrojový kód ktorý Dodávateľ vytvoril, alebo pozmenil v súvislosti s realizáciou diela. Objednávateľ je oprávnený sprístupniť Vytvorený zdrojový kód okrem orgánov podľa predchádzajúcej vety aj tretím osobám, ale len na špecifický účel, na základe riadne uzatvorenej písomnej zmluvy o mlčanlivosti a ochrane dôverných informácií.
- Ak je medzi zmluvnými stranami uzatvorená SLA zmluva, od prevzatia Informačného systému sa prístup k vytvorenému zdrojovému kódu vo vývojovom a produkčnom prostredí, vrátane nakladania s týmto zdrojovým kódom, začne riadiť podmienkami dohodnutými v SLA zmluve.

- Vytvorený zdrojový kód musí byť v podobe, ktorá zaručuje možnosť overenia, že je kompletný a v správnej verzii, t. j. v takej, ktorá umožňuje kompiláciu, inštaláciu, spustenie a overenie funkcionality, a to vrátane kompletnej dokumentácie zdrojového kódu (napr. interfejsov a pod.) takejto Informačného systému alebo jeho časti. Zároveň odovzdaný Vytvorený zdrojový kód musí byť pokrytý testami (aspoň na 90%) a dosahovať rating kvality (statická analýza kódu) podľa CodeClimate/CodeQLa pod. (minimálne stupňa B).
- Pre zamedzenie pochybností, povinnosti Zhotoviteľa týkajúce sa Vytvoreného zdrojového kódu platí i na akékoľvek opravy, zmeny, doplnenia, upgrade alebo update Vytvoreného zdrojového kódu a/alebo vyššie uvedenej dokumentácie, ku ktorým dôjde pri plnení tejto Zmluvy o dielo alebo v rámci záručných opráv. Vytvorené zdrojové kódy budú vytvorené vyexportovaním z produkčného prostredia a budú odovzdané Objednávateľovi na elektronickom médiu v zapečatenom obale. Zhotoviteľ je povinný umožniť Objednávateľovi pri odovzdávaní Vytvoreného zdrojového kódu, pred zapečatením obalu, skontrolovať v priestoroch Objednávateľa prítomnosť Vytvoreného zdrojového kódu na odovzdanom elektronickom médiu.
- Nebezpečenstvo poškodenia zdrojových kódov prechádza na Objednávateľa momentom prevzatia Informačného systému alebo jeho časti, pričom Objednávateľ sa zaväzuje uložiť zdrojové kódy takým spôsobom, aby zamedzil akémukoľvek neoprávnenému prístupu tretej osoby. Momentom platnosti SLA zmluvy umožní Objednávateľ poskytovateľovi, za predpokladu, že to je nevyhnutné, prístup k Vytvorenému zdrojovému kódu výlučne na účely plnenia povinností z uzatvorenej SLA zmluvy.

## 7. Prevádzka a údržba

Prevádzka a údržba navrhnutého riešenia projektu bude zabezpečená internými personálnymi kapacitami na úrovni podpory L1 až L3 (L3 externe). Pre hlásenie problémov bude využívaný Helpdesk. Predpoklad riešenia problémov a požiadaviek bude od nahlásenia problému alebo požiadavky prostredníctvom helpdesku (e-mailom, telefonicky, formulárom), identifikácia a preverenie problému/požiadavky, vykonanie opravy/podpory.

Mesto Liptovský Mikuláš v súčasnosti disponuje zamestnancom: Manažér kybernetickej a informačnej bezpečnosti.

### 7.1 Prevádzkové požiadavky

Prevádzkové požiadavky budú zabezpečené na úrovni podpory L1, L2 a L3.

#### 7.1.1 Úrovne podpory používateľov

Help Desk bude realizovaný cez 3 úrovne podpory s nasledujúcim označením:

- **L1 podpora** - začiatková úroveň podpory, ktorá je zodpovedná za riešenie základných problémov a požiadaviek koncových užívateľov a ďalšie služby vyžadujúce základnú úroveň technickej podpory. Základnou funkciou podpory 1. stupňa je zhromaždiť informácie, previesť základnú analýzu a určiť príčinu problému a jeho klasifikáciu. Typicky sú v úrovni L1 riešené priamočiare a jednoduché problémy a základné diagnostiky, overenie dostupnosti jednotlivých vrstiev infraštruktúry (sieťové, operačné, vizualizačné, aplikačné atď.) a základné užívateľské problémy (typicky zabudnutie hesla), overovanie nastavení SW a HW atď.
- **L2 podpora** - riešiteľské tímy s hlbšou technologickou znalosťou danej oblasti. Riešitelia na úrovni Podpory L2 nekunikujú priamo s koncovým užívateľom, ale sú zodpovední za poskytovanie súčinnosti riešiteľom 1. úrovne podpory pri riešení eskalovaného hlásenia, čo mimo iného obsahuje aj spätnú kontrolu a podrobnejšiu analýzu zistených dát predaných riešiteľom 1. úrovne podpory. Výstupom takejto kontroly môže byť potvrdenie, upresnenie, alebo prehodnotenie hlásenia v závislosti na potrebách Objednávateľa. Primárnym cieľom riešiteľov na úrovni Podpory L2 je dostať Hlásenie čo najskôr pod kontrolu a následne ho vyriešiť - s možnosťou eskalácie na vyššiu úroveň podpory – Podpora L3.
- **L3 podpora** - Podpora 3. stupňa predstavuje najvyššiu úroveň podpory pre riešenie tých najobťažnejších hlásení, vrátane prevádzania hĺbkových analýz a riešenie extrémnych prípadov, ktorú bude zabezpečovať výrobca implementovaných nástrojov.

Prevádzka implementovaných nástrojov v rámci projektu L1 až L3 bude zabezpečená internými zamestnancami Mesto Liptovský Mikuláš. V prípade nevyhnutnej potreby bude zabezpečená L3 podpora výrobcu implementovaných nástrojov, ktorá bude financovaná z vlastných zdrojov Mesto Liptovský Mikuláš.

#### 7.1.2 Riešenie incidentov – SLA parametre

Za incident je považovaná chyba IS, t.j. správanie sa v rozpore s prevádzkovou a používateľskou dokumentáciou IS. Za incident nie je považovaná chyba, ktorá nastala mimo prostredia IS napr. výpadok poskytovania konkrétnej služby Vládneho cloudu alebo komunikačnej infraštruktúry.

Označenie naliehavosti incidentu:

| Označenie naliehavosti incidentu | Závažnosť incidentu | Popis naliehavosti incidentu  |
|----------------------------------|---------------------|---|
| <b>A</b>                         | <b>Kritická</b>     | Je to vada spôsobená vážnou chybou a/alebo nedostatkom dodávanej softvérovej aplikácie, pričom táto chyba a/alebo nedostatok zabraňuje používaniu dodávanej softvérovej aplikácie. Nie je možné poskytnúť požadovaný výstup z IS.   |
| <b>B</b>                         | <b>Vysoká</b>       | Je vada, spôsobená chybou a/alebo nedostatkom dodávanej softvérovej aplikácie, pričom táto chyba a/alebo nedostatok obmedzuje používanie dodávanej softvérovej aplikácie nasledovne:<br><br>Niektoré aplikačné funkcie (moduly, komponenty, objekty, programy) dodávanej softvérovej aplikácie nie sú funkčné alebo nie je umožnený prístup k niektorej aplikačnej funkcii (modulu, komponentu, objektu, programu) dodávanej softvérovej aplikácie<br><br>alebo<br><br>(ii) Nie je možné vykonať výber niektorých údajov alebo nie je možné vyhotoviť niektorý výstup z databázy údajov dodávanej softvérovej aplikácie alebo nie je možné vykonať prístup k niektorým údajom v databáze údajov dodávanej softvérovej aplikácie.<br><br>napr. tlač pomocných výstupov, zostavy, funkčnosť nesúvisiaca s vyrubeními a pod. |
| <b>C</b>                         | <b>Stredná</b>      | Do tejto kategórie spadajú všetky chyby a/alebo nedostatky spojené s používaním dodávanej softvérovej aplikácie, ktoré nie sú klasifikované ako závažné alebo kritické vady, pričom však čiastočne obmedzujú používanie dodávanej softvérovej aplikácie a vyžadujú si:<br><br>Nastavenie parametrov systému Poskytovateľom alebo<br><br>(ii) Vzniknutá vada a/alebo nedostatok má za príčinu miernu nepohodnosť pri práci so softvérovou aplikáciou, ktorá je však funkčná.   |

možný dopad:

| Označenie závažnosti incidentu | Dopad                | Popis dopadu   |
|--------------------------------|----------------------|--|
| <b>1</b>                       | <b>katastrofický</b> | katastrofický dopad, priamy finančný dopad alebo strata dát, |
| <b>2</b>                       | <b>značný</b>        | značný dopad alebo strata dát                                |
| <b>3</b>                       | <b>malý</b>          | malý dopad alebo strata dát                                  |

Výpočet priority incidentu je kombináciou dopadu a naliehavosti v súlade s best practices ITIL V3 uvedený v nasledovnej matici:

| Matica priority incidentov |              | Dopad             |            |          |
|----------------------------|--------------|-------------------|------------|----------|
|                            |              | Katastrofický - 1 | Značný - 2 | Malý - 3 |
| Naliehavosť                | Kritická - A | 1                 | 2          | 3        |
|                            | Vysoká - B   | 2                 | 3          | 3        |
|                            | Stredná - C  | 2                 | 3          | 4        |

#### Vyžadované reakčné doby:

| Označenie priority incidentu | Reakčná doba <sup>(1)</sup> od nahlásenia incidentu po začiatok riešenia incidentu | Doba konečného vyriešenia incidentu od nahlásenia incidentu (DKVI) <sup>(2)</sup> | Spol'ahlivosť <sup>(3)</sup><br>(počet incidentov za mesiac) |
|------------------------------|--|---|--|
| 1                            | 0,5 hod.   | 4 hodín   | 1  |
| 2                            | 1 hod.   | 12 hodín  | 2  |
| 3                            | 1 hod.   | 24 hodín  | 10   |
| 4                            | 1 hod.   | Vyriešené a nasadené v rámci plánovaných releasov                                 |  |

- (1) Reakčná doba je čas medzi nahlásením incidentu verejným obstarávateľom (vrátane užívateľov IS, ktorí nie sú v pracovnoprávnom vzťahu s verejným obstarávateľom) na helpdesk úrovne L3 a jeho prevzatím na riešenie.
- (2) DKVI znamená obnovenie štandardnej prevádzky - čas medzi nahlásením incidentu verejným obstarávateľom a vyriešením incidentu úspešným uchádzačom (do doby, kedy je funkčnosť prostredia znovu obnovená v plnom rozsahu). Doba konečného vyriešenia incidentu od nahlásenia incidentu verejným obstarávateľom (DKVI) sa počíta počas celého dňa. Do tejto doby sa nezaráta čas potrebný na nevyhnutnú súčinnosť verejného obstarávateľa, ak je potrebná pre vyriešenie incidentu. V prípade potreby je úspešný uchádzač oprávnený požadovať od verejného obstarávateľa schválenie riešenia incidentu.
- (3) Maximálny počet incidentov za kalendárny mesiac. Každá ďalšia chyba nad stanovený limit spol'ahlivosti sa počíta ako začatý deň omeškania bez odstránenia vady alebo incidentu. Duplicitné alebo technicky súvisiace incidenty (zadané v rámci jedného pracovného dňa, počas pracovného času 8 hodín) sú považované ako jeden incident.

- 1.
2. Majú prioritu 3 a nižšiu
3. Vzťahujú sa výhradne k dostupnosti testovacieho prostredia
4. Za incident na testovacom prostredí sa nepovažuje incident vzťahnutý k práve testovanej funkcionalite.

Vyššie uvedené SLA parametre nebudú použité pre nasledovné služby:

- Služby systémovej podpory na požiadanie (nad paušál)
- Služby realizácie aplikačných zmien vyplývajúcich z legislatívnych a metodických zmien (nad paušál)

Pre tieto služby budú dohodnuté osobitné parametre dodávky.

#### 7.2 Požadovaná dostupnosť IS:

| Popis                                | Parameter | Poznámka  |
|--------------------------------------|-----------|---|
| Prevádzkové hodiny                   | 8 hodín   | Po – Pia, 8:00 - 16:00  |
| Servisné okno                        | 14 hodín  | od 17:00 hod. - do 7:00 hod. počas pracovných dní   |
|                                      | 24 hodín  | od 00:00 hod. - 23:59 hod. počas dní pracovného pokoja a štátnych sviatkov<br>Servis a údržba sa bude realizovať mimo pracovného času.            |
| Dostupnosť produkčného prostredia IS | 97%       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 97% z 24/7/365 t.j. max ročný výpadok je 10,95 dňa. Maximálny mesačný výpadok je 21,9 hodiny.</li> </ul> |

- Vždy sa za takúto dobu považuje čas od 0.00 hod. do 23.59 hod. počas pracovných dní v týždni.
- Nedostupnosť IS sa počíta od nahlásenia incidentu Zákazníkom v čase dostupnosti podpory Poskytovateľa (t.j. nahlásenie incidentu na L3 v čase od 6:00 hod. - do 18:00 hod. počas pracovných dní). Do dostupnosti IS nie sú započítavané servisné okná a plánované odstávky IS.
- V prípade nedodržania dostupnosti IS bude každý ďalší začatý pracovný deň nedostupnosti braný ako deň omeškania bez odstránenia vady alebo incidentu.

### 7.2.1 Dostupnosť (Availability)

Dostupnosť znamená, že dáta sú prístupné v okamihu jej potreby. Narušenie dostupnosti sa označuje ako nežiaduce zničenie (destruction) alebo nedostupnosť. Dostupnosť je zvyčajne vyjadrená ako percento času v danom období, obvykle za rok. V projekte sa uvažuje 97% dostupnosť znamená výpadok 10,95 dňa.

### 7.2.2 RTO (Recovery Time Objective)

V rámci projektu sa očakáva tradičné zálohovanie - výpadok a obnova trvá cca hodiny až dni.

### 7.2.3 RPO (Recovery Point Objective)

V rámci projektu sa očakáva tradičné zálohovanie - výpadok a obnova trvá cca hodiny až dni.

## 8. Požiadavky na personál

**Riadiaci výbor** projektu tvorí predseda riadiaceho výboru projektu a vlastníci procesov alebo nimi poverení zástupcovia.

Riadiaci výbor sa riadi "Štatútom riadiaceho výboru", ktorý je popísaný v dokumente Štatút RV projektu ako najvyšší riadiaci orgán na účely realizácie projektu na základe schválenej projektovej dokumentácie.

Štatút Riadiaceho výboru upravuje najmä jeho pôsobnosť, úlohy, zloženie, zasadnutie a hlasovanie. Členom riadiaceho výboru projektu môže byť aj zástupca dodávateľa. Väčšina členov riadiaceho výboru projektu s hlasovacím právom sú osoby navrhnuté objednávatelom a zastupujú záujmy objedávateľa. Riadiaci výbor projektu dozerá na hospodárnosť, efektívnosť a účelové využívanie finančných prostriedkov a môže prispôbiť štandardy projektového riadenia na realizovaný projekt.

Riadiaci výbor má minimálne 5 členov, vrátane predsedu Riadiaceho výboru (ďalej len „predseda“):

Riadiaci výbor projektu bude tvoriť:

1. **predseda** Riadiaceho výboru projektu,
2. **podpredseda** Riadiaceho výboru projektu,
3. **vlastník alebo vlastníci procesov** (biznis vlastník infraštruktúra) alebo nimi poverený zástupca alebo zástupcovia,
4. **zástupca kľúčových používateľov** (end user),
5. zástupca za Dodávateľa v zmysle Zmluvy o Dielo s Dodávateľom.

Riadiaci výbor je riadený predsedom, ktorým je zástupca Objedávateľa. V prípade neprítomnosti predsedu na zasadnutí Riadiaceho výboru, predseda musí na toto konkrétne zasadnutie písomne delegovať svoju funkciu v rozsahu svojich práv a povinností formou splnomocnenia na zástupcu, ktorým môže byť aj iný člen Riadiaceho

výboru. Na rokovanie Riadiaceho výboru môžu byť v prípade potreby prizvaní aj iní účastníci, tak zo strany Objednávateľa, ako aj zo strany Dodávateľa.

Riadiaci výbor zasadá pravidelne, spravidla raz za mesiac avšak najmenej jedenkrát za tri (3) po sebe nasledujúce kalendárne mesiace. Zasadnutie Riadiaceho výboru zvoľáva predseda. Závery zo zasadnutia Riadiaceho výboru a jednotlivé body zo zasadnutia Riadiaceho výboru sa prijímajú súhlasným hlasovaním nadpolovičnej väčšiny prítomných členov Riadiaceho výboru s hlasovacím právom. Hlas predsedu má v prípade rovnosti hlasov hodnotu dvoch hlasov.

Hlavné dokumenty spojené s činnosťou Riadiaceho výboru sú program zasadnutia, pracovný materiál a záznam zo zasadnutia Riadiaceho výboru, ktorého prílohou musí byť aj prezenčná listina, prípadne aj písomné splnomocnenia členov Riadiaceho výboru.

Program zasadnutia a pracovné materiály Riadiaceho výboru distribuuje Administratívny projektový manažér na základe podkladov a inštrukcií predsedu alebo toho člena Riadiaceho výboru, ktorý požiadal o zasadnutie Riadiaceho výboru.

Administratívny projektový manažér zabezpečí ich distribúciu členom Riadiaceho výboru najneskôr 3 pracovné dni pred zasadnutím Riadiaceho výboru. Za vecnú správnosť distribuovaného materiálu zodpovedá člen Riadiaceho výboru, ktorý ho predkladá.

Riadiaci výbor zaniká ukončením plnohodnotnej implementácie projektu a jeho uvedením do produktívnej prevádzky. Zoznam členov Riadiaceho výboru je súčasťou dokumentu Komunikačná matica uloženom na zdieľanom projektovom úložisku.

| <b>ID</b> | <b>Meno a Priezvisko</b> | <b>Pozícia</b> | <b>Oddelenie</b> | <b>Rola v projekte</b> |
|-----------|--------------------------|----------------|------------------|------------------------|
| 1.        | TBD                      | TBD            | TBD              | Predseda RV            |
| 2.        | TBD                      | TBD            | TBD              | Biznis vlastník        |
| 3.        | TBD                      | TBD            | TBD              | Zástupca prevádzky     |
| 4.        | TBD                      | TBD            | TBD              | Zástupca dodávateľa    |

Administratívne riadenie projektu zo strany Objednávateľa bude zabezpečené prostredníctvom Projektového manažéra a Finančného manažéra a bude trvať počas celej doby realizácie projektu. Bude pokrývať oblasť projektového riadenia (projektový manažment, celková koordinácia projektu, finančného riadenia a monitorovania realizácie projektu v zmysle Príručky pre prijímateľa.

Odborné riadenie (celkový dohľad nad vývojom dodávaného Diela, vrátane kvality, komunikácie s dodávateľom a odbornou sekciou poskytovateľa MIRRI SR) podľa vyhlášky MIRRI č. 401/2023 Z. z. v platnom znení bude zabezpečovať IT projektový manažér

IT projektový manažér Objednávateľa bude riadiť, administratívne a organizačne zabezpečovať implementáciu projektu, komunikovať s dodávateľmi, sledovať plnenie harmonogramu projektu a zabezpečovať dokumenty požadované MIRRI. Zároveň bude v spolupráci s IT projektovým manažérom dodávateľa koordinovať realizáciu hlavných aktivít, činností a úloh projektu.

Projektový tím bude pozostávať z pozícií:

- Projektové role:
- IT Projektový manažér,
- Kľúčový používateľ,
- Analytik IT,
- Ďalšie projektové role:
- Finančný manažér

V súlade s výzvou mesto Liptovský Mikuláš zabezpečí, aby počas implementácie projektu a po jeho skončení (počas obdobia udržateľnosti) bol k dispozícii interný personál na obsluhu, prevádzku a rozvoj riešenia. Zároveň bude minimálne počas obdobia udržateľnosti zabezpečené financovanie tohto personálu zo zdrojov mesto Liptovský Mikuláš

Zodpovednosťou administratívneho projektového manažéra je v spolupráci s finančným manažérom (objednávateľ a) administratívne a finančné riadenie projektu, kontrola rozpočtu projektu a jeho súlad s účtovnými dokladmi. Kontrolu podpornej účtovnej dokumentácie a poradenstvo pri definovaní oprávnených výdavkov bude zabezpečovať finančný manažér Objednávateľ a.

Súčasťou projektového riadenia bude tiež operatívna projektová podpora zabezpečujúca administratívnu podporu pre písomnú komunikáciu, administratívne vedenie projektovej dokumentácie a prípravu podkladov pre členov projektového tímu, organizáciu stretnutí a pod.. V rámci aktivity budú taktiež zabezpečovaný manažment a hodnotenie kvality zo strany Objednávateľ a.

| ID | MENO A PRIEZVISKO | POZÍCIA | ORGANIZAČNÝ ÚTVAR | PROJEKTOVÁ ROLA       |
|----|-------------------|---------|-------------------|-----------------------|
| 1. | TBD               | TBD     | TBD               | IT projektový manažér |
| 2. | TBD               | TBD     | TBD               | Kľúčový používateľ    |
| 3. | TBD               | TBD     | TBD               | Analytik IT           |
| 4. | TBD               | TBD     | TBD               | Finančný manažér      |

## 8.1 PRACOVNÉ NÁPLNE

### Projektová rola:

Detailný popis rozsahu zodpovedností, povinností a kompetencií:

### IT PROJEKTOVÝ MANAŽÉR

- zodpovedá za každodenné riadenie projektu v mene objednávateľ a, za monitorovanie projektu, za plánovanie aktivít, za informovanie o projekte, atď .,
- zodpovedá za určenie pravidiel, spôsobov, metód a nástrojov riadenia projektu a získanie podpory RV pre riadenie, plánovanie a kontrolu projektu a efektívne využívanie projektových zdrojov (ľudských a finančných),
- zodpovedá za splnenie všetkých legislatívnych požiadaviek (právne predpisy SR), metodických požiadaviek súvisiacich s implementáciou projektu a formálnu administráciu projektu súvisiacu s riadením, organizovaním, finančným zúčtovaním, sledovaním čiastkových a celkových výsledkov (monitorovaním) a hodnotením výsledkov,
- integrovane riadi prípravu a uskutočnenie projektu, nasadenie disponibilných prostriedkov, zabezpečuje koordináciu dodávateľ ov a zhotoviteľ ov jednotlivých výstupov projektu, zabezpečuje koordináciu partnerov, časový priebeh a kvalitu výstupov projektu, zmeny projektu a rieši konflikty s okolím projektu,
- prijíma rozhodnutia a riadi projekt tak, aby sa splnili stanovené ciele projektu, a aby projekt dodával dohodnuté produkty v dohodnutej kvalite, v čase, a v rámci rozpočtu,
- zodpovedá RV za plnenie cieľ ov projektu a celkový postup prác v projekte,
- informuje RV o stave a priebehu projektu, predkladá návrhy na zlepšenie,
- riadi strategické a projektové riziká, vrátane vývojových a rezervných plánov,
- zodpovedá za identifikovanie kritických miest projektu a navrhovanie ciest k ich eliminácii,

- aktívne komunikuje s dodávateľom, zástupcom dodávateľa a projektovým manažérom dodávateľa s cieľom zabezpečiť úspešné dodanie a nasadenie požadovaných projektových výstupov,
- zabezpečuje kontrolu dodržiavania a plnenia míľnikov v zmysle zmluvy s dodávateľom,
- zabezpečuje vecnú administráciu zúčtovania dodávateľských faktúr,
- predkladá požiadavky dodávateľa na rokovanie RV,
- zodpovedá za koordináciu a zabezpečenie podkladov pre komunikačné oddelenie pre potreby medializácie projektu,
- zodpovedá za informovanie zamestnancov a verejnosti o začatí a ukončení projektu v závislosti od jeho charakteru,
- zodpovedá za zabezpečenie vypracovania, priebežnej aktualizácie a verziovania manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov,
- pripravuje a predkladá stanovené dokumenty na schválenie RV,
- navrhuje zaradiť projekt alebo jeho časť do režimu utajenia,
- zabezpečuje permanentný dohľad a zvýšenú mieru kontroly a ochrany tokov informácií pri realizácii utajovaného projektu alebo utajovanej časti projektu,
- zodpovedá za vypracovanie požiadaviek na zmenu, návrh ich prioritizácie a predkladanie zmenových požiadaviek na rokovanie RV,
- zabezpečuje podanie žiadosti o rozpočtové opatrenie MF SR cez Rozpočtový informačný systém na projekt IT podľa potreby,
- zodpovedá za riadenie zmeny a prípadné požadované riadenie konfigurácií,
- navrhuje členov projektového tímu po dohode s líniovým vedúcim a tímovým manažérom a tiež navrhuje rozsah ich zodpovedností a činností,
- organizuje, riadi, motivuje projektový tím a deleguje úlohy členom projektového tímu,
- hodnotí členov projektového tímu,
- udeľuje pokyny na výkon administratívneho zabezpečenia projektu,
- podľa potreby deleguje svoje povinnosti a práva na tímových manažérov a koordinuje ich činnosť,
- plní úlohy tímového manažéra (vedúceho projektového tímu), ak takáto rola v projekte nie je obsadená - pozri činnosť projektovej role „Tímový manažér“,
- monitoruje výkonnosť projektu, to znamená, že sleduje pokrok vo vybraných ukazovateľoch (KPI) projektu a predkladá ho na schválenie RV,
- zodpovedá za publikovanie RV schválených projektových výstupov v MetaIS chronologicky, z každej fázy životného cyklu projektu,
- zodpovedá za publikovanie zápisov RV v MetaIS,

- počas celej doby realizácie projektu štandardne zabezpečuje nasledovné prierezové činnosti:

1. kontinuálne zdôvodňovanie projektu, ktoré zahŕňa posúdenie, či je projekt požadovaný a dosiahnuteľný, potrebné na rozhodovanie o pokračovaní vynakladania prostriedkov počas všetkých fáz projektu, vypracované aspoň po ukončení každej fázy projektu,

2. plánovanie a operatívne riadenie dodávania projektových produktov,

3. riadenie rizík a závislostí, ktoré zahŕňa identifikáciu, hodnotenie a riadenie rizík, závislostí a hrozieb na úspešnú realizáciu projektu,

- zabezpečuje dodržiavanie legislatívno-metodických zásad pre riadenie projektov,

- zodpovedá za formálnu administráciu projektu, riadenie centrálného úložiska projektovej dokumentácie, správu a archiváciu projektovej dokumentácie,

- sleduje dodržiavanie interných riadiacich aktov.

**Projektová rola:**

Stručný popis:

**IT ANALYTIK**

- Zodpovedá za zber a analyzovanie funkčných požiadaviek, analyzovanie a spracovanie dokumentácie.

- Navrhuje a implementovať zlepšenia na zvýšenie efektívnosti a kvality poskytovaných služieb.

- Posudzuje dopady zmien na projekt a navrhovať riešenia na ich implementáciu.

- Poskytuje podporu v procese testovania, pomáha pri tvorbe a validácii testovacích scenárov a testovacích prípadov.

- Zodpovedá za zber a analyzovanie funkčných požiadaviek, analyzovanie a spracovanie dokumentácie z pohľadu procesov, metodiky, technických možností a inej dokumentácie. Podieľa sa na návrhu riešenia vrátane návrhu zmien procesov v oblasti biznis analýzy a analýzy softvérových riešení. Zodpovedá za výkon analýzy IS, koordináciu a dohľad nad činnosťou SW analytikov.

- Analyzuje požiadavky na informačný systém/softvérový systém, formálnym spôsobom zaznamenáva činnosti/procesy, vytvára analytický model systému, okrem analýzy realizuje aj návrh systému, ten vyjadruje návrhovým modelom.

- Pripravuje špecifikáciu cieľového systému od procesnej až po technickú rovinu. Mapuje a analyzuje existujúce podnikateľské a procesné prostredie, analyzuje biznis požiadavky na informačný systém, špecifikuje požiadavky na informačnú podporu procesov, navrhuje koncept riešenia a pripravuje podklady pre architektov a vývojárov riešenia, participuje na realizácii zmien, dohliada na realizáciu požiadaviek v cieľovom riešení, spolupracuje pri ich preberaní (akceptácie) používateľom.

- Pri návrhu IT systémov využíva odbornú špecializáciu IT architektov a projektantov. Študuje a analyzuje dokumentáciu, požiadavky klientov, legislatívne a technické podmienky a možnosti zvyšovania efektívnosti a výkonnosti riadiacich a informačných procesov. Navrhuje a prerokúva koncepcie riešenia informačných systémov a analyzuje ich efekty a dopady. Zabezpečuje spracovanie analyticko-projektovej špecifikácie s návrhom dátových a objektových štruktúr a ich väzieb, užívateľského rozhrania a ostatných podkladov pre projektovanie nových riešení.

Detailný popis rozsahu zodpovedností, povinností a kompetencií:

- Spolupracuje na projektovaní a implementácii návrhov. Môže tiež poskytovať poradenstvo v oblasti svojej špecializácie. Zodpovedá za návrhovú (design) časť IT - pôsobí ako medzičlánok medzi používateľmi informačných systémov (biznis pohľad) a ich realizátormi (technologický pohľad).

**Projektová rola:**

Stručný popis:

Detailný popis rozsahu zodpovedností, povinností a kompetencií

**Projektová rola:**

Detailný popis rozsahu zodpovedností, povinností a kompetencií

**KLÚČOVÝ POUŽÍVATEĽ**

- reprezentuje záujmy budúcich koncových používateľov projektových produktov alebo projektových výstupov,
- poskytuje súčinnosť pri spracovaní interného riadiaceho aktu upravujúceho prevádzku, servis a podporu IT,
- aktívne sa zúčastňuje stretnutí projektového tímu a spolupracuje na vypracovaní manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov
- plní pokyny PM a dohody zo stretnutí projektového tímu.

- návrh a špecifikáciu funkčných, nefunkčných a technických požiadaviek, potreby, obsahu, kvalitatívnych a kvantitatívnych prínosov projektu, požiadaviek koncových používateľov na prínos systému a požiadaviek na bezpečnosť,
- jednoznačnú špecifikáciu požiadaviek na jednotlivé projektové výstupy (špecializované produkty a výstupy) z pohľadu vecno-procesného a legislatívy,
- návrh a definovanie rizík, rozhraní a závislostí,
- vykonanie používateľského testovania funkčného používateľského rozhrania (UX testovania) a za finálne odsúhlasenie používateľského rozhrania,
- návrh a definovanie akceptačných kritérií,

- akceptačné testovanie (UAT) a návrh na akceptáciu projektových produktov alebo projektových výstupov a finálny návrh na spustenie do produkčnej prevádzky,

- predkladanie požiadaviek na zmenu funkcionalít produktov.

**FINANČNÝ MANAŽÉR**

- Koordinácia a monitorovanie naplňovania finančných ukazovateľov spojených s realizáciou projektu.
- Zabezpečenie a kontrola správneho a efektívneho čerpania finančných prostriedkov v rozpočte projektu v súlade so Zmluvou o NFP, riadiacou dokumentáciou a platnou legislatívou SR.
- Metodické usmerňovanie projektového tímu súvisiaceho s oprávnenosťou výdavkov a čerpaním rozpočtu v zmysle Zmluvy o NFP, platnej príručky pre prijímateľa a platnej legislatívy SR.
- Zodpovednosť za prípravu a predloženie Žiadostí o platbu spolu s povinnou dokumentáciou v zmysle platnej príručky pre prijímateľa a riadiacej dokumentácie EŠIF.
- Vedenie administratívy súvisiacej s finančným riadením projektu.
- Vypracovanie povinnej projektovej dokumentácie súvisiacej s finančným riadením v zmysle platnej príručky pre prijímateľa.
- Registrácia a spravovanie údajov v ITMS2021+ súvisiacich s finančným riadením projektu.
- Koordinácia procesov súvisiacich s realizáciou externých finančných kontrol v rámci projektu.
- Vystupovanie za prijímateľa smerom k externému poskytovateľovi finančných zdrojov v oblasti finančného riadenia projektu.

- Organizovanie a aktívna účasť na zasadnutiach projektového tímu projektu.
- Vedenie štatistickej agendy týkajúcej sa projektu.
- Archivácia projektovej dokumentácie a údajov súvisiacich s projektom.
- Zabezpečenie ďalších činností a príprava ďalších projektových dokumentov súvisiacich s finančným riadením projektu.
- Zabezpečovanie podporných procesov súvisiacich s implementáciou projektu.
- Spolupráca s príslušnými organizačnými útvarmi úradu pre potreby realizácie projektu.

### **9. Implementácia a preberanie výstupov projektu**

Implementácia a preberanie výstupov projektu bude realizované v súlade s Vyhláškou Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky č. 401/2023 Z. z. o riadení projektov a zmenových požiadaviek v prevádzke informačných technológií verejnej správy v zmysle ustanovení podľa § 5 a nasledovných ustanovení.

### **10. Prílohy**

Koniec dokumentu