

projekt_1833_Pristup_k_projektu_detailny

Identifikácia projektu

Povinná osoba	Mesto Nové Mesto nad Váhom
Názov projektu	Manažment údajov mesta Nové Mesto nad Váhom
Zodpovedná osoba za projekt	Peter Novák
Realizátor projektu	Mesto Nové Mesto nad Váhom
Vlastník projektu	Ing. Jozef Trstenský

Schvaľovanie dokumentu

Položka	Meno a priezvisko	Organizácia	Pracovná pozícia	Dátum	Podpis (alebo elektronický súhlas)
Vypracoval	Peter Novák	Novo Funding	Projektový manažér	2.6.2022	

OBSAH

1. [POPIS ZMIEN DOKUMENTU.. 3](#)

1.1 [História zmien. 3](#)

1. [ÚČEL DOKUMENTU.. 4](#)

2.1 [Konvencie používané v dokumentoch – označovanie požiadaviek. 4](#)

1. [POPIS NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA. 4](#)

2. [ARCHITEKTÚRA RIEŠENIA PROJEKTU.. 4](#)

4.1 [Biznis vrstva. 5](#)

4.2 [Aplikačná vrstva. 7](#)

4.2.1 [Rozsah informačných systémov. 7](#)

4.2.2 [Využívanie nadrezortných centrálnych blokov a podporných spoločných blokov \(SaaS\). 9](#)

4.2.3 [Prehľad plánovaného využitia podporných spoločných blokov \(SaaS\). 10](#)

4.2.4 [Prehľad plánovaných integrácií ISVS na nadrezortné centrálny bloky – spoločné moduly. 10](#)

4.2.5 [Prehľad plánovaných integrácií ISVS na nadrezortné centrálny bloky - modul procesnej integrácie a integrácie údajov \(IS CSRÚ\). 10](#)

4.2.6 [Poskytovanie údajov z ISVS do IS CSRÚ.. 10](#)

4.2.7 [Konzumovanie údajov z IS CSRÚ.. 11](#)

4.3 [Dátová vrstva. 12](#) 4.3.1 [Údaje v správe organizácie. 12](#)

4.3.2 [Dátový rozsah projektu. 12](#)

4.3.3 [Kvalita a čistenie údajov. 13](#)

4.4 [Referenčné údaje. 14](#)

4.4.1 [Objekty evidencie z pohľadu procesu ich vyhlásenia za referenčné. 14](#)

4.4.2 [Identifikácia údajov pre konzumovanie alebo poskytovanie údajov do/z CSRÚ.. 15](#)

4.5 [Otvorené údaje. 15](#)

4.6 [Analytické údaje. 15](#)

4.7 [Moje údaje. 16](#)

4.8 [Prehľad jednotlivých kategórií údajov. 16](#)

4.9 [Technologická vrstva. 17](#)

4.9.1	Prehľad technologického stavu. 17
4.9.2	Požiadavky na výkonnostné parametre, kapacitné požiadavky. 17
4.9.3	Návrh riešenia technologickej architektúry. 17
4.9.4	Využívanie služieb z katalógu služieb vládneho cloudu. 18
4.9.5	Jazyková lokalizácia. 18
4.10	Bezpečnostná architektúra. 18
	1. ZÁVISLOSTI NA OSTATNÉ ISVS / PROJEKTY. 20
	2. ZDROJOVÉ KÓDY. 20
	3. PREVÁDZKA A ÚDRŽBA. 20
7.1	Prevádzkové požiadavky. 20
7.1.1	Úrovně podpory používateľov. 20
7.2	Požadovaná dostupnosť IS. 22
7.2.1	Dostupnosť (Availability). 23
7.2.2	RTO (Recovery Time Objective). 23
7.2.3	RPO (Recovery Point Objective). 23
	1. POŽIADAVKY NA PERSONÁL. 24
	2. IMPLEMENTÁCIA A PREBERANIE VÝSTUPOV PROJEKTU.. 24
	3. PRÍLOHY. 24

1. POPIS ZMIEN DOKUMENTU

1.1 História zmien

Verzia	Dátum	Zmeny	Meno
1	2.6.2022	Prvá verzia	Peter Novák

2. ÚČEL DOKUMENTU

V súlade s Vyhláškou 85/2020 Z.z. o riadení projektov dokument popisuje nasledovné oblasti:

- Architektúru riešenia – aplikačná vrstva, technologická vrstva, biznis vrstva
- Požiadaviek na dátový model, dátové konverzie a migrácie
- Požiadavky UX dizajn (front-end a back-end vizual)
- Požiadaviek na vládny cloud, prípadne zdôvodnenie jeho použitia
- Kapacitné požiadavky na HW, SW a licencie
- Požiadaviek na bezpečnosť riešenia
- Požiadavky na testovanie a akceptačné kritéria
- Požiadavky na prevádzku, výkonnosť, dostupnosť a zálohovanie
- Požiadavky na integrácie, rozhrania a spoločné komponenty
- Požiadavky na dokumentáciu a školenia

2.1 Konvencie používané v dokumentoch – označovanie požiadaviek

Na označenie čísla položky sa v dokumente používa prefix ID a poradové číslo položky. Uvedená konvencia sa využíva aj v CBA analýze.

3. POPIS NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA

Navrhované riešenie vytvorí GIS platformu s dátovými objektami pre občanov, podnikateľov a úradníkov. Výstupom navrhovaného projektu budú relevantné, aktuálne, editovateľné a ľahko verifikovateľné dáta. Zvýšenie množstva odborne spravovaných a dostupných údajov, ich podstatne vyššia kvalita, ale najmä vysoká interoperabilita a schopnosť integrovania vo vlastnom konzistentnom mapovo-vizualizačnom prostredí budú priamo prispievať k naplneniu Programového vyhlásenia vlády SR ako aj Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy.

Cieľ projektu bude naplnený prostredníctvom vytvorenia digitálneho 3D geografického modelu mesta, ktorý bude podkladom pre odvodenie lokalizácie rôznych prvkov z reálneho mestského prostredia, získané z automatizovaného zberu a vysielania z inteligentných technológií. Súčasťou riešenia bude prepojenie na registre ÚPVS a publikácia otvorených dát vo forme REST API. Prostredie umožní nielen vytvárať základné dátové evidencie údajov (agendy), ale zároveň poskytne mapové nástroje zobrazovania všetkých relevantných dát mestského úradu tak, aby sa mohli všetky údaje vyhodnocovať a analyzovať v ich horizontálnych (jedna vrstva celoplošne), ako aj vertikálnych (prekrýv viacerých vrstiev) priestorových súvislostiach, ako súčasť všetkých analytických podporných procesov rozhodovacieho procesu orgánov samosprávy. Spustenie verejne dostupného mapového servera bude občanom poskytovať všetky relevantné údaje v ich aktualizovanej dátovej a mapovo vizualizačnej podobe.

Realizáciou projektu dôjde k nasledujúcim synergickým efektom v samospráve:

- Výrazne zefektívnenie analytických procesov vyhodnocovania údajov v rámci mestského úradu,
- Zvýšenie kvality údajovej základne a postupné vytvorenie procesných podmienok na verejné zdieľanie takýchto dát,
- Publikácia REST API pre využitie ISVS tretích strán.

4. ARCHITEKTÚRA RIEŠENIA PROJEKTU

Budovaný ISVS musí obsahovať dátový model zložený z dát lokálnych dodávateľov energií, dát a pod:

- rozvody vody,
- kanalizačné rozvody,
- optické siete,
- elektrické rozvody,
- horúcovody.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame zoznam aplikačných služieb k budovanému ISVS_11262 GIS mesta Nové Mesto nad Váhom, ktoré budú budované v projekte.

Kód MetaIS	Názov komponentu	Stav
as_62569	Publikovanie otvorených dát vo formáte REST API	plánujem vybudovať
as_62568	Integrácia na mapy pre integráciu so systémami tretích strán	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register ulíc	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register miestnych komunikácií	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register vpustov	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register chodníkov a verejných priestranstiev	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register cyklotrás	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register stromov, zelene a kríkov	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register parkovacích miest	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register hrobových miest	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register lúčov verejného osvetlenia	plánujem vybudovať

as_62567	Integrácia na lokalizačný register stojísk /pre nádoby KO/	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register mobiliáru – lavičky	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register dopravného značenia	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register autobusových zastávok	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register vrstiev územného plánu – digitalizované vybrané vrstvy územného plánu	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register katastrálnej mapy	plánujem vybudovať
as_62567	Integrácia na lokalizačný register energetických máp	plánujem vybudovať

4.1 Biznis vrstva

AS IS stav

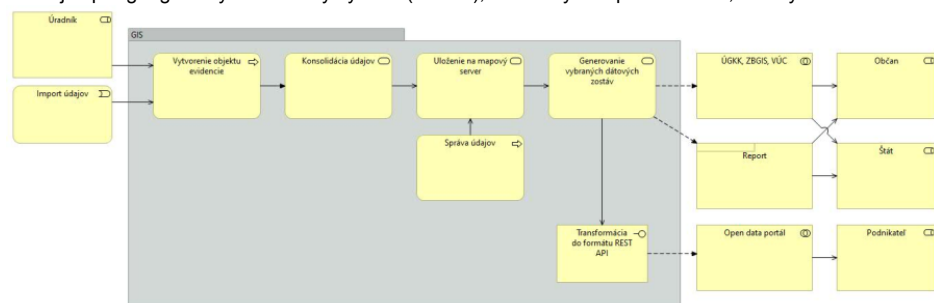
Mesto Nové Mesto nad Váhom zabezpečuje vnútorné agendy organizácie evidencie v papierovej forme, bez aktualizácie dokumentov a priradenia jednoznačných geografických koordinátov. Evidencia je často neaktualizovaná, čo spôsobuje ďalšie problémy pri plánovaní a opravách. Niektoré prvky infraštruktúry mesta v súčasnosti vôbec nie sú inventarizované.

TO BE stav

Vďaka procesov čistení a konsolidácie dát sa jednoznačne zvýši kvalita realizovaných údajov. Všetky lokalizačné vrstvy budú musieť spĺňať požiadavky priestorovej topológie, tzn. že všetky čiary, ktoré sú hraničnými líniami pre jednotlivé objekty v samostatných tematických vrstvách budú budované metódou zabezpečujúcou jednotnú topológiu. Realizáciou projektu príde k čisteniu agendových dát, pričom vzniknutý ISVS isvs_11262 poskytne používateľom možnosť:

- Pripájať sa k základným referenčným lokalizačným vrstvám,
- Odvodzovať nové adresno-identifikačné vrstvy.
- Vyhodnocovať/analyzovať vrstvy máp vďaka vytvoreniu lokalizačných registrov vybraných záujmových objektov.
- Vizualnú kontrolu dátových prvkov na 3D podkladoch.

Na nasledujúcom obrázku uvádzame biznis architektúru plánovaného riešenia. Dáta do dátového modelu je možné importovať z rôznych zdrojov preto je navrhnutá as_62566, ktoré slúžia ako podklad pre tvorbu CSV, ktoré sú zdrojom dát pre registre. Ďalšími zdrojmi dát sú vektorová katastrálna mapa (VKM), ortofotomozaika, základná báza údajov pre geografický informačný systém (ZBGIS), Podklady od správcov sietí, z ktorých sú dotiahnuté viaceré



údaje pomocou integračných služieb.

Pre iniciálny import dát do dátového modelu bude potrebné vykonať tieto procesné kroky:

- Import zo zdrojov – predstavuje proces prijatia dát do systému. Vstupom do celého procesu je hromadný import CSV súborov,
- implementované procesy čistenia údajov pre potreby dosahovania dostatočnej kvality údajov,
- Manuálne spracovanie – predstavuje manuálne spracovanie záznamu prijatých dát z CSV súborov, určených na manuálne spracovanie,
- Správa registra – slúži na celkovú správu lokalizačných registrov, ako je zobrazenie aktuálneho stavu všetkých záznamov prijatých dát, spolu so základnými funkciami, ktoré tento register poskytuje. Správa registra bude slúžiť na prezeranie, filtrovanie a manipuláciu so záznamami objektov,
- Implementované procesy správy údajov v registri budú zabezpečovať kvalitu a konzistenciu spravovaných údajov,
- Sprístupňovanie údajov – jedná sa o implementáciu procesov na sprístupňovanie nasledovných údajov:
 - Otvorené údaje,
 - Analytické údaje,
 - Údaje pre ÚGKK, ZBGIS. (nie sú súčasťou projektu)

V projekte nebudú budované koncové služby.

Názov KS	Používateľ KS (G2C/G2B/G2G/G2A)	Životná situácia (kód z Metals)	Úroveň elektronizácie KS	Koncovú službu realizuje AS (kód AS z MetaIS)
----------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------	---

Vybudovaný GIS ISVS bude v dobe udržateľnosti spravovaný úradníkmi mesta cez vytvorené administrátorské prístupy, pričom spracovanie dát bude prebiehať cez prehľadnú prezentačnú vrstvu ISVS. ISVS pomôže úradníkom realizovať nasledujúce biznis procesy:

- import údajov z vopred definovaných štruktúrovaných súborov,
- konsolidáciu importovaných údajov z pohľadu ich štruktúry a kvality,
- implementované procesy čistenia údajov,
- implementované procesy zabezpečenia kvality údajov,
- získanie údajov zo zberu,
- komplexné procesy správy lokalizačných registrov,
- export údajov: za účelom ich poskytnutia pre ÚGKK, ZBGIS, VÚC, export a publikovania analytických údajov, export a publikovanie otvorených údajov,
- poskytnutie verejných údajov z lokalizačných registrov vo forme OpenData.

4.2 Aplikačná vrstva

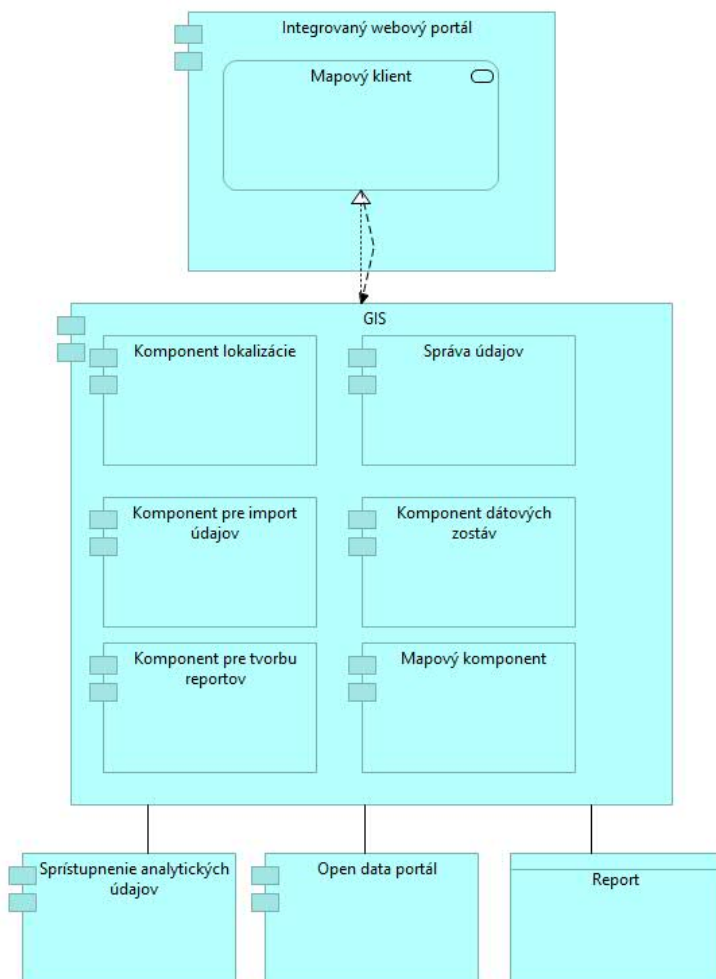
AS IS stav:

Mesto Nové Mesto nad Váhom zabezpečuje vnútorné agendy organizácie evidencie v papierovej forme, bez aktualizácie dokumentov a priradenia jednoznačných geografických koordinátov. Evidencia je často neaktualizovaná, čo spôsobuje ďalšie problémy pri plánovaní a opravách.

TO BE stav:

V projekte plánujeme vybudovať nový ISVS isvs_11262 GIS mesta Nové Mesto nad Váhom.

Na nasledujúcom obrázku nájdete detailný model architektúry so zobrazením všetkých aplikačných komponentov ISVS.



Budovaný ISVS bude obsahovať nástroje zobrazovania všetkých novo odvodených lokalizačných dát mesta tak, aby sa mohli všetky údaje vyhodnocovať a analyzovať v ich horizontálnych (jedna vrstva celoplošne), ako aj vertikálnych (prekrýv viacerých vrstiev) priestorových súvislostiach, ako súčasť všetkých analytických podporných procesov rozhodovacieho procesu orgánov samosprávy. Spustením verejne dostupného „mapového klienta“ – verejne dostupného internetového riešenia, ktoré bude občanom mesta a prípadným odborným záujemcom poskytovať cez intuitívne aplikačné rozhranie - prístup k pomerne rozsiahlemu súboru lokalizačne orientovaných údajov.

4.2.1 Rozsah informačných systémov

V projekte bude budovaný nasledujúci ISVS.

Kód ISVS (z MetaIS)	Názov ISVS	Modul ISVS (zaškrtnite ak ISVS je modulom)	Stav ISVS	Typ ISVS	Kód nadradeného ISVS (v prípade zaškrtnutého checkboxu pre modul ISVS)
isvs_11262	GIS mesta Nové Mesto nad Váhom		Plánujem vybudovať	Agendový	

V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad budovaných aplikačných služieb – budúci stav.

Kód MetaIS	Názov komponentu	Poskytovaná na externú integráciu	Typ cloudovej služby	nadradený ISVS / modul ISVS	Aplikačná služba realizuje KS
as_62 569	Sprístupnenie otvorených dát vo formáte REST API		žiadny	isvs_11262	
as_62 568	Integrácia na mapy pre integráciu so systémami tretích strán	x	žiadny	isvs_11262	
as_62 566	Publikovanie dát na webovej stránke mesta	x	žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register ulíc		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register miestnych komunikácií s identifikáciou ich stavu		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register vpustov		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register chodníkov a verejných priestranstiev		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register cyklotrás		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register stromov, zelene a kríkov		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register parkovacích miest		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register hrobových miest		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register lúčok verejného osvetlenia a rozvážačov		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register stojísk pre nádoby komunálneho odpadu, separovaného odpadu a jednotlivé nádoby		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register mobiliáru - lavičiek		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register dopravného značenia		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register autobusových zastávok		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register vrstiev územného plánu – digitalizované vybrané vrstvy územného plánu		žiadny	isvs_11262	

as_62 567	Integrácia na lokalizačný register katastrálnej mapy		žiadny	isvs_11262	
as_62 567	Integrácia na lokalizačný register energetických máp		žiadny	isvs_11262	

Budovaný ISVS má pokryť celú agendu GIS systému a integrovať dáta s lokalizačnými registrami.

Na uvedené je potrebné poskytnúť nasledujúce nástroje na realizáciu aktivít:

- Import údajov a ich konsolidácia a čistenie
- Správa evidovaných údajov - Systém poskytne nástroje pre evidenciu údajov o objektoch. Súčasťou je integrácia na existujúce registre:
 - vektorová katastrálna mapa,
 - ortofotomozaika,
 - Základná báza údajov pre geografický informačný systém (ZBGIS),
 - Podklady od správcov sietí,
- Export údajov - Systém musí umožňovať selektívny export podľa ad hoc požiadaviek do dohodnutého formátu pre účely poskytovania údajov ÚGKK, ZBGIS, VÚC.
- Správa používateľov a oprávnení - Systém má byť integrovaný na MS Active directory pre synchronizáciu používateľov a skupín a má mať vybudované používateľské rozhranie pre správu oprávnení v systéme.
- REST services - Systém bude mať vybudované REST services pre publikáciu údajov vo forme Open data o evidovanom objekte, ktoré môžu byť verejne dostupné.
- Reporting - Systém bude zaznamenávať základné údaje o priebehu konsolidácie údajov a o vedených údajoch v registri. Zabezpečí vizualizáciu týchto ukazovateľov.

4.2.2 Využívanie nadrezortných centrálnych blokov a podporných spoločných blokov (SaaS)

V rámci projektu nebudú využívané nadrezortné centrálny bloky

Kód ISVS (z <i>MetaIS</i>)	Názov ISVS	Spoločné moduly podľa zákona č. 305/2013 e-Governmente

4.2.3 Prehľad plánovaného využívania podporných spoločných blokov (SaaS)

V rámci projektu nebudú využívané podporné spoločné bloky.

Kód ISVS (z <i>MetaIS</i>)	Názov ISVS	Kód a názov podporného spoločného bloku (z <i>MetaIS</i>)

4.2.4 Prehľad plánovaných integrácií ISVS na nadrezortné centrálny bloky – spoločné moduly

V projekte neplánujeme nasledujúce integrácie na nadrezortné centrálny bloky. GIS bude exportovať údaje na webovú stránku mesta, pričom na data.gov.sk bude vytvorený katalógový záznam o metadátach.

Kód ISVS (z <i>MetaIS</i>)	Názov ISVS	Spoločné moduly podľa zákona č. 305/2013 e-Governmente

Tabuľka č.7 Prehľad integrácií ISVS na spoločné moduly – budúci stav

4.2.5 Prehľad plánovaných integrácií ISVS na nadrezortné centrálné bloky - modul procesnej integrácie a integrácie údajov (IS CSRÚ)

V projekte neplánujeme integráciu ISVS na nadrezortné centrálné bloky.

Kód ISVS (z MetaIS)	Názov (integrovaného) ISVS na IS CSRÚ

4.2.6 Poskytovanie údajov z ISVS do IS CSRÚ

Doplniť vstupy v INICIAČNEJ FÁZE:

- uviesť v tabuľke č. 9 prehľad poskytovaných údajov (objektov evidencie, ďalej OE) z ISVS do IS CSRÚ v TO BE stave.

ID OE	Názov (poskytovaného) objektu evidencie	Kód ISVS poskytujúceho OE	Názov ISVS poskytujúceho OE

Tabuľka č.9 Prehľad ISVS a objektov evidencie poskytovaných do IS CSRÚ – budúci stav

4.2.7 Konzumovanie údajov z IS CSRU

ISVS nebude konzumovať údajov z IS CSRU.

ID OE	Názov (konzumovaného) objektu evidencie	Kód a názov ISVS konzumujúceho OE z IS CSRÚ	Kód zdrojového ISVS v MetaIS

4.3 Dátová vrstva

Vďaka realizácii projektu plánuje mesto zaviesť systematický manažment údajov (vrátane nastavenie príslušných procesov a metodík pre správu celého životného cyklu údajov) a zavedenie evidencie a správy údajov v strojovo-spracovateľnej podobe. V kapitolách nižšie bude popísaný stav AS IS a TO BE z pohľadu údajov, ich štruktúry a následného výkonu príslušnej agendy vo vzťahu k projektu.

4.3.1 Údaje v správe organizácie

V stave AS IS mesto disponuje s nízko kvalitnými a čiastkovými údajmi z dátového rozsahu TO BE definovaného v nasledujúcej kapitole.

4.3.2 Dátový rozsah projektu

Budovaný ISVS bude obsahovať nasledujúce objekty evidencie.

ID OE	Objekt evidencie - názov	Objekt evidencie - popis	Referencovateľný identifikátor URI dátového prvku (áno-uviesť URI/nie nemá)
O E1	lokalizačný register ulíc	geometrická strednica polygónov reprezentujúcich cestné teleso pre danú ulicu	nie
O E2	lokalizačný register miestnych komunikácií s identifikáciou ich stavu	musí predstavovať množinu všetkých plošných segmentov reprezentujúcich lokalizáciu jednotlivých cestných segmentov	nie

O E3	lokalizačný register vpustov	musí predstavovať množinu všetkých plošných segmentov reprezentujúcich lokalizáciu jednotlivých vpustov a kanálov	nie
O E4	lokalizačný register chodníkov a verejných priestranstiev	musí predstavovať množinu všetkých plošných segmentov reprezentujúcich lokalizáciu jednotlivých polygonálnych segmentov siete chodníkov a verejných priestranstiev	nie
O E5	lokalizačný register cyklotrás	musí predstavovať množinu všetkých plošných segmentov reprezentujúcich lokalizáciu jednotlivých cyklotrás	nie
O E6	lokalizačný register stromov, zelene a kríkov	musí predstavovať množinu všetkých plošných segmentov reprezentujúcich lokalizáciu jednotlivých stromov, zelene a kríkov	nie
O E7	lokalizačný register parkovacích miest	musí predstavovať množinu všetkých plošných segmentov reprezentujúcich lokalizáciu jednotlivých polygonálnych segmentov parkovacích miest pre autá	nie
O E8	lokalizačný register hrobových miest	musí predstavovať množinu všetkých plošných segmentov reprezentujúcich lokalizáciu jednotlivých polygonálnych segmentov parkovacích hrobových miest	nie
O E9	lokalizačný register lúčov verejného osvetlenia	bodová lokalizačná vrstva reprezentujúcich lokalizáciu jednotlivých lúčov verejného osvetlenia	nie
O E 10	lokalizačný register stojísk pre nádoby komunálneho odpadu	plošné segmenty s jednoznačnou identifikáciou obvodu pre nádoby komunálneho odpadu	nie
O E 11	lokalizačný register mobiliáru	bodová lokalizačná vrstva reprezentujúcich lokalizáciu jednotlivých lavičiek	nie
O E 12	lokalizačný register dopravného značenia	bodová lokalizačná vrstva reprezentujúcich lokalizáciu jednotlivých prvkov	nie
O E 13	lokalizačný register autobusových zastávok	bodová lokalizačná vrstva reprezentujúcich lokalizáciu jednotlivých prvkov	nie
O E 14	lokalizačný register vrstiev územného plánu	Polygonálna / plošná vrstva / na základe priebehu hraníc jednotlivých územno-plánovacích jednotiek /funkčných plôch v meste. Musí predstavovať množinu všetkých plošných segmentov reprezentujúcich lokalizáciu vrstiev územného plánu	nie
O E 15	lokalizačný register vrstiev energetických sietí	Polygonálna / plošná vrstva / na základe priebehu hraníc jednotlivých územno-plánovacích jednotiek /funkčných plôch v meste. Musí predstavovať množinu všetkých plošných segmentov reprezentujúcich lokalizáciu vrstiev.	nie
O E 16	lokalizačný register vrstiev katastrálnej mapy	Polygonálna / plošná vrstva / na základe priebehu hraníc jednotlivých územno-plánovacích jednotiek /funkčných plôch v meste. Musí predstavovať množinu všetkých plošných segmentov reprezentujúcich lokalizáciu vrstiev.	nie

Záznam obsahuje objekt v štruktúre súradníc XY. Pri označovaní objektov na 3D vrstve je vzniknutá štruktúra v súradniciach XYZ.

4.3.3 Kvalita a čistenie údajov

4.3.3.1 Zhodnotenie objektov evidencie z pohľadu dátovej kvality

V rámci projektu bude potrebné zabezpečiť konsolidáciu a čistenie údajov vzhľadom na fakt, že sú využívané z viacerých dátových zdrojov. Súčasťou projektu je implementácia deserializačnej úlohy, validačných kontrol, dopočtov údajov a logických kontrol nad existujúcou platformou ako aj zabezpečenie procesov čistenia údajov V nasledujúcej tabuľke je kategorizácia objektov evidencie z pohľadu dátovej kvality v stave TO BE.

ID OE	Objekt evidencie (uvádzať OE z tabuľky 11)	Významnosť kvality 1 (malá) až 5 (veľmi významná)	Čítilivosť kvality 1 (malá) až 5 (veľmi významná)	Priorita – poradie dôležitosti (začnite číslovať od najdôležitejšieho)
O E1	lokalizačný register ulíc	5	5	1
O E2	lokalizačný register miestnych komunikácií s identifikáciou ich stavu	3	5	2
O E3	lokalizačný register vpustov	3	3	3
O E4	lokalizačný register chodníkov a verejných priestranstiev	5	5	1
O E5	lokalizačný register cyklotrás	3	3	3
	lokalizačný register stromov, zelene a kríkov	3	3	3

O E6				
O E7	lokalizačný register parkovacích miest	3	3	3
O E8	lokalizačný register hrobových miest	3	1	4
O E9	lokalizačný register lúčok verejného osvetlenia a rozvádzačov	3	5	2
O E10	lokalizačný register stojísk pre nádoby komunálneho odpadu, separovaného odpadu a jednotlivé nádoby	3	1	4
O E11	lokalizačný register mobiliáru	3	1	4
O E12	lokalizačný register dopravného značenia	5	3	2
O E13	lokalizačný register autobusových zastávok	3	5	2
O E14	lokalizačný register vrstiev územného plánu	5	5	1
O E15	lokalizačný register mapy energetických sietí	5	5	1
O E16	lokalizačný register katastrálnej mapy	5	5	1

4.3.3.2 Role a predbežné personálne zabezpečenie pri riadení dátovej kvality

Na riadenie dátovej kvality budú na projekte využité nasledujúce personálne kapacity.

Rola	Činnosti	Pozícia zodpovedná za danú činnosť (správca ISVS / dodávateľ)
Databázový špecialista	Analyzuje požiadavky na dáta, modeluje obsah procedúr	Dodávateľ

4.4 Referenčné údaje

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

4.4.1 Objekty evidencie z pohľadu procesu ich vyhlásenia za referenčné V projekte nebudú vznikať údaje, ktoré by sa dali označiť ako referenčné.

ID OE	Názov referenčného registra /objektu evidencie (uvádzať OE z tabuľky 11)	Názov referenčného údajja	Identifikácia subjektu, ku ktorému sa viaže referenčný údaj	Zdrojový register a registrátor zdrojového registra
1				
2				
3				

4.4.2 Identifikácia údajov pre konzumovanie alebo poskytovanie údajov do/z CSRU

Budovaný ISVS nebude poskytovať dáta do CSRU. ISVS nebude čerpať údaje z CSRU.

ID	Názov referenčného údajja	Konzumovanie / poskytovanie	Osobitný právny predpis pre poskytovanie / konzumovanie údajov

4.5 Otvorené údaje

V tejto časti uvádzame otvorené údaje, ktoré budú publikované v rámci projektu. Vznikajúce dáta budú v kvalite 3, čo znamená automatizované publikovanie otvorených údajov (Všetky datasety je potrebné registrovať v centrálnom katalógu otvorených údajov na data.gov.sk). Formát CSV, XML, ODS, JSON. Datasety budú publikované na webovej stránke mesta s referencovaním na data.gov.sk. Správca informačného systému bude voliť z celkovej množiny dát vybrané datasetov na publikáciu.

--	--	--	--

Názov objektu evidencie / datasetu (uvádzať OE z tabuľky 11)	Požadovaná interoperabilita 3 - 5	Periodicita publikovania (týždenne, mesačne, polročne, ročne)
Identifikačné údaje Objektu	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register ulíc	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register miestnych komunikácií s identifikáciou ich stavu	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register vpustov	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register chodníkov a verejných priestranstiev	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register cyklotrás	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register stromov, zelene a kríkov	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register parkovacích miest	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register hrobových miest	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register lúčok verejného osvetlenia a rozvážačov	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register stojísk pre nádoby komunálneho odpadu, separovaného odpadu a jednotlivé nádoby	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register mobiliáru	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register dopravného značenia	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register autobusových zastávok	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register vrstiev územného plánu	3	mesačne
Prepojenie na entitu mapy pre integráciu so systémami tretích strán	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register máp energetických sietí	3	mesačne
Prepojenie na entitu lokalizačný register katastrálnych máp	3	mesačne

4.6 Analytické údaje

Analytické údaje sú dátové zdroje, ktoré sú vytvárané a spravované jednotlivými organizáciami za účelom podpory služieb verejnej správy, služieb vo verejnom záujme alebo verejných služieb. Tieto údaje môžeme okrem uvedenej primárnej funkcie využiť aj na analytické spracovanie, tak aby verejná správa dokázala využívať svoje údaje pre potreby prípravy analýz, na podporu rozhodovania, riadenia a lepších návrhov politík. Podmienkou pre plné využitie potenciálu údajov vo verejnej správe je ich poznanie (informácie o dátových zdrojoch, ich obsahu a atribútoch) a zabezpečenie prístupu k analytickým údajom pre analytické jednotky. V nasledujúcej tabuľke uvádzame podmnožinu údajov, ktoré bude možné poskytnúť na tieto účely. Analytické údaje bude možné selektovať a poskytovať vo vybranom rozsahu.

ID	Názov objektu evidencie pre analytické účely	Zoznam atribútov objektu evidencie	Popis a špecifiká objektu evidencie
1	Identifikačné údaje Objektu	<ul style="list-style-type: none"> • XY súradnice • číslo parcely • ulice, príp. číslo katastrálneho územia • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra ulíc • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra miestnych komunikácií s identifikáciou ich stavu • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra vpustov • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra chodníkov a verejných priestranstiev • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra cyklotrás • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra stromov, zelene a kríkov • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra parkovacích miest • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra hrobových miest • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra lúčok verejného osvetlenia a rozvážačov • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra stojísk pre nádoby komunálneho odpadu, separovaného odpadu a jednotlivé nádoby • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra mobiliáru 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra dopravného značenia • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra autobusových zastávok • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra vrstiev územného plánu • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra máp energetických sietí • Prepojenie na entitu Záznam lokalizačného registra katastrálnych máp 	
2	<i>Prepojenie na entitu lokalizačný register ulíc</i>	<ul style="list-style-type: none"> • číslo parcely, • KU. 	
3	<i>Prepojenie na entitu lokalizačný register miestnych komunikácií s identifikáciou ich stavu</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ID segmentu, • ID názov ulice/verejného priestranstva, • dĺžka a plocha daného segmentu, • identifikácia ich stavu. 	
4	<i>Prepojenie na entitu lokalizačný register vpustov</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ID objektu, • XY súradnice, s jedinečným referenčným ID objektu, • základný obrazový dokument /foto objektu. 	
5	<i>Prepojenie na entitu lokalizačný register chodníkov a verejných priestranstiev</i>	<ul style="list-style-type: none"> • štruktúra ID segmentu, • ID názov ulice/verejného priestranstva, • ľavá strana/pravá strana, • dĺžka a plocha daného segmentu. 	
6	<i>Prepojenie na entitu lokalizačný register cyklotrás</i>	<ul style="list-style-type: none"> • štruktúra ID segmentu, • ID názov ulice/verejného priestranstva, • ľavá strana/pravá strana, • dĺžka a plocha daného segmentu. 	
7	<i>Prepojenie na entitu lokalizačný register stromov, zelene a kríkov</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ID objektu, • identifikácia početností jednotlivých typov stromov na priestranstve • názov ulice, príp. verejného priestranstva, 	
8	<i>Prepojenie na entitu lokalizačný register parkovacích miest</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ID segmentu, • ID názov ulice/verejného priestranstva, • dĺžka a plocha daného segmentu 	
9	<i>Prepojenie na entitu lokalizačný register hrobových miest</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ID segmentu, • ID názov časti cintorína, • umiestnenie, dĺžka a plocha daného segmentu 	
10	<i>Prepojenie na entitu lokalizačný register lúčiek verejného osvetlenia a rozvážačov</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ID objektu, • XY súradnice, s jedinečným referenčným ID objektu, • základný obrazový dokument /foto objektu 	
11	<i>Prepojenie na entitu lokalizačný register stojísk pre nádoby komunálneho odpadu, separovaného odpadu a jednotlivé nádoby</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ID objektu, • identifikácia početností jednotlivých typov nádob pre dané stojisko • názov ulice, príp. verejného priestranstva. 	
12	<i>Prepojenie na entitu lokalizačný register mobiliáru</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ID objektu číslo parcely, • ulica/verejné priestranstvo, • štruktúrované číselníky pre typ, materiál, dátum osadenia, dátum údržby, a pod., 	
13	<i>Prepojenie na entitu lokalizačný register dopravného značenia</i>	<ul style="list-style-type: none"> • ID objektu, • XY súradnice, s jedinečným referenčným ID objektu. 	

14	Prepojenie na entitu lokalizačný register autobusových zastávok	<ul style="list-style-type: none"> ID objektu, XY súradnice, s jedinečným referenčným ID objektu. 	
15	Prepojenie na entitu lokalizačný register vrstiev územného plánu	<ul style="list-style-type: none"> ID plochy 	
16	Prepojenie na entitu mapy pre integráciu so systémami tretích strán (energetické siete, katastrálne mapy)	<ul style="list-style-type: none"> ID objektu Zdroj 	

4.7 Moje údaje

ISVS nebude pracovať s mojimi údajmi.

ID	Názov registra / objektu evidencie (uvádzať OE z tabuľky 11)	Atribút objektu evidencie	Popis a špecifiká objektu evidencie

4.8 Prehľad jednotlivých kategórií údajov

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené údaje z pohľadu na ich využiteľnosť v stave TO BE.

ID	Register / Objekt evidencie (uvádzať OE z tabuľky 11)	Referenčné údaje	Moje údaje	Otvorené údaje	Analytické údaje
1	Identifikačné údaje Objektu			x	x
2	Prepojenie na entitu lokalizačný register ulíc			x	x
3	Prepojenie na entitu lokalizačný register miestnych komunikácií s identifikáciou ich stavu			x	x
4	Prepojenie na entitu lokalizačný register vpustov			x	x
5	Prepojenie na entitu lokalizačný register chodníkov a verejných priestranstiev			x	x
6	Prepojenie na entitu lokalizačný register cyklotrás			x	x
7	Prepojenie na entitu lokalizačný register stromov, zelene a kríkov			x	x
8	Prepojenie na entitu lokalizačný register parkovacích miest			x	x
9	Prepojenie na entitu lokalizačný register hrobových miest			x	x
10	Prepojenie na entitu lokalizačný register lúčov verejného osvetlenia a rozvážačov			x	x
11	Prepojenie na entitu lokalizačný register stojísk pre nádoby komunálneho odpadu, separovaného odpadu a jednotlivé nádoby			x	x
12	Prepojenie na entitu lokalizačný register mobiliáru			x	x
13	Prepojenie na entitu lokalizačný register dopravného značenia			x	x
14	Prepojenie na entitu lokalizačný register autobusových zastávok			x	x
15	Prepojenie na entitu lokalizačný register vrstiev územného plánu			x	x
16	Prepojenie na entitu lokalizačný register katastrálnej mapy			x	x

4.9 Technologická vrstva

4.9.1 Prehľad technologického stavu

V súčasnosti ISVS v stave TO BE nie je vybudovaný. V plánovanom projekte sa počíta s hostingom ISVS u dodávateľa.

4.9.2 Požiadavky na výkonnostné parametre, kapacitné požiadavky

ISVS bude obstarávaný od dodávateľa. Požiadavky na výkonové a kapacitné požiadavky bude musieť dodávateľ navrhnuť podľa doleuvedenej tabuľky.

Parameter	Jednotky	Predpokladaná hodnota	Poznámka
Počet interných používateľov	Počet	10	
Počet súčasne pracujúcich interných používateľov v špičkovom zaťažení	Počet	10	
Počet externých používateľov (internet)	Počet	1000	
Počet externých používateľov používajúcich systém v špičkovom zaťažení	Počet	500	
Počet transakcií (podaní, požiadaviek) za obdobie	Počet/obdobie	100000/rok	

4.9.3 Návrh riešenia technologickej architektúry

Dodávateľ softvérového riešenia zabezpečí hosting ako službu. Technologická architektúra bude navrhnutá v réžii dodávateľa s tým, že mesto vyšpecifikovalo požiadavky na výkon a kapacitu, ktoré sa dodávateľ musí zaviazat' splniť.

4.9.4 Využívanie služieb z katalógu služieb vládneho cloudu

V realizovanom projekte neplánujeme využívať služby z katalógu vládneho cloudu.

Prostredie	Služba z katalógu cloudových služieb pre zriadenie výpočtového uzla	Požadované kapacitné parametre cloudovej služby (napr. objem a typ diskového priestoru, pamäť, procesorový výkon)	Tier diskového priestoru	Počet vCPU	RAM (GB)						
		Dátový priestor (GB)									
Vývojové											
Testovacie											
Produkčné											

ID	Ďalšie služby potrebné na prevádzku projektu z katalógu služieb vládneho cloudu (stručný popis / názov)	Hodnoty
1.	Doplň názov a stručný popis	
2.	Doplň názov a stručný popis	
3.	Doplň názov a stručný popis	

4.9.5 Jazyková lokalizácia

Budovaný ISVS musí mať Slovensku jazykovú lokalizáciu. Ďalšie lokalizácie nie sú požadované.

4.10 Bezpečnostná architektúra

ISVS bude realizovaný ako služba hostovaná u dodávateľa. Dodávateľ sa zaviazá riešiť bezpečnostnú architektúru v zmysle nasledujúcej legislatívy:

- Zákon č. 95/2019 Z.z. o informačných technológiách vo verejnej správe
- Zákon č. 69/2018 Z.z. o kybernetickej bezpečnosti
- 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.

5. ZÁVISLOSTI NA OSTATNÉ ISVS / PROJEKTY

Realizovaný projekt nemá závislosti na iné projekty mesta.

Stakeholder	Kód projektu (z MetaIS)	Názov projektu	Termín ukončenia projektu	Popis závislosti

6. ZDROJOVÉ KÓDY

Mesto Nov0 Mesto nad V8hom plánuje pri obstarávaní Integrovaného webového sídla 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 Objednávateľa. 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 zabezpečenom obale. Zhotoviteľ je povinný umožniť Objednávateľovi pri odovzdávaní Vytvoreného zdrojového kódu, pred zabezpečením obalu, skontrolovať v priestoroch Objednávateľa prítomnosť Vytvoreného zdrojového kódu na odovzdávanom 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.

Ďalej uvádzame postupy, v zmysle ktorých bude narábané so zdrojovým kódom.

- Centrálny repozitár zdrojových kódov: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2020-78/znenie-20200501#p31++>
- Overenie zdrojového kódu s cieľom jeho prepoužitia: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2020-85/znenie-20200501#p7-3-c++>
- Spôsoby zverejňovania zdrojového kódu: <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2020-85/znenie-20200501#p8-9++>
- Inštrukcie k EUPL licenciám: https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/EUPL%201_1%20Guidelines%20SK%20Joinup.pdf++

Uvedeným spôsobom obstarávania dôjde k zamedzeniu „Vendor lock-in“ v súlade so Zákonom o ITVS.

7. PREVÁDZKA A ÚDRŽBA

Požadované SLA na služby systémovej a aplikačnej podpory – servisné služby vzťahujúce sa na produkčné a testovacie prostredie IS Úrovnne podpory používateľov: Help Desk bude realizovaný cez 3 úrovne podpory, s nasledujúcim označením:

- **L1 podpory IS (Level 1, priamy kontakt zákazníka)** - jednotný kontaktný bod verejného obstarávateľa.
- **L2 podpory IS (Level 2, postúpenie požiadaviek od L1)** - vybraná skupina garantov, so znalosťou IS (zabezpečuje prevádzkovateľ IS – verejný obstarávateľ).
- **L3 podpory IS (Level 3, postúpenie požiadaviek od L2)** - na základe zmluvy o podpore IS (zabezpečuje úspešný uchádzač).

Definícia: Podpora L1 (podpora 1. stupňa) - 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. **Podpora L2 (podpora 2. stupňa)** – riešiteľské tímy s hlbšou technologickou znalosťou danej oblasti. Riešitelia na úrovni Podpory L2 nekomunikujú 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 odovzdaných riešiteľmi 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. **Podpora L3 (podpora 3. stupňa)** - Podpora 3. stupňa predstavuje najvyššiu úroveň podpory pre riešenie tých najobtiažnejších Hlásení, vrátane vykonávania hĺbkových analýz a riešenie extrémnych prípadov. **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. Označenie závažnosti incidentu:

Závažnosť incidentu	Popis naliehavosti incidentu
Kritická, Bezpečnostná	Kritické chyby, ktoré spôsobia úplné zlyhanie systému ako celku a nie je možné používať ani jednu jeho časť, nie je možné poskytnúť požadovaný výstup z IS.
Bežná	Chyby a nedostatky, ktoré spôsobia čiastočné obmedzenia používania systému.
Nekritická	Kozmetické a drobné chyby.

Vyžadované reakčné doby:

Označenie závažnosti incidentu	Reakčná doba ⁽¹⁾ od nahlásenia incidentu po začiatok riešenia incidentu	Doba konečného vyriešenia incidentu od nahlásenia incidentu (DKVI) ⁽²⁾	Spôľahlivosť ⁽³⁾ (počet incidentov za mesiac)
Bežná	Do 24 hodín	48 hodín	5
Kritická	Do 12 hodín	24 hodín	3
Nekritická	Do 48 hod.	Vyriešené a nasadené v rámci plánovaných releasov	
Bezpečnostná	Do 12 hod.	24 hodín	1

- Požiadavky na hlásenie Incidentov sa spracúvajú v rámci časového pokrytia od 8:00 do 16:00.
- (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). 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 spoľahlivosti 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.

Incidenty nahlásené verejným obstarávateľom úspešnému uchádzačovi v rámci testovacieho prostredia

1. Majú závažnosť incidentu nekritickú a nižšiu
2. Vzťahujú sa výhradne k dostupnosti testovacieho prostredia
3. Za incident na testovacím prostredí sa nepovažuje incident vzťahujúci 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. **Časové pokrytie poskytovania služieb**

Popis	P a r a m e t er	Poznámka
Prevádzkové hodiny	23 hodín dňa	od 1:00 hod. – do 24:00 hod.
Servisné okno	1 hodina dňa	od 0:00 hod. – do 1:00 hod.
	98%	· 98% z 24/7/365 t.j. max ročný výpadok je 175 hod. · Maximálny mesačný výpadok je 15 hodín. · Nedostupnosť IS sa počíta od nahlásenia incidentu Zákazníkom. 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.

8. POŽIADAVKY NA PERSONÁL

Požiadavky na personál boli definované v projektovom zámere nasledovne:

Pre projekt bude zriadený Riadiaci výbor, v minimálnom zložení:

- Predseda RV,
- Zástupca vlastníkov procesov objednávateľa,
- Zástupca kľúčových používateľov objednávateľa,
- zástupca dodávateľa /voliteľný člen/ doplnený po VO/.

Riadiaci výbor bude dohliadať na proces realizácie celého projektu, pričom bude menovaný vedením mesta Senica s cieľom usmerňovania a riadenia projektu ako celku. RV bude zodpovedať za celkový úspech projektu a bude zároveň nositeľom zodpovednosti a autority v rámci projektu. Okrem iného bude tiež koordinovať činnosti publicity a informovanosti projektu a zdieľať informácie o projekte smerom k dotknutým osobám a to počas celej doby trvania projektu a počas existencie projektového výboru samotného.

Projektový tím bude zodpovedať za splnenie povinností v súlade s riadením a organizáciou informačných technológií verejnej správy na základe používateľskej skúsenosti. V rámci projektu zodpovedá projektový tím za nasledovné úlohy:

- zachytávanie a predkladanie potrieb používateľov do projektových výstupov,
- monitorovanie a vyhodnocovanie využívania služby a spätnej väzby od užívateľov,
- riešenie dizajnu elektronických služieb,
- analýzu a dizajn riešení pre zvolené životné situácie,
- vyvíjanie, testovanie a nasadzovanie zmien v IT systémoch /implementácia, testovanie a nasadenie riešenia pre zvolené životné situácie).

Projekt počítá s aktívnou participáciou vybraných zamestnancov mesta počas obdobia implementácie projektu, ako aj so zapojením externých odborníkov, pričom zloženie projektového tímu bude nasledovné:

ID	Meno a Priezvisko	Pozícia	Oddelenie	Rola v projekte
1.	Nový zamestnanec	—	Mesto Nové Mesto nad Váhom	Odborník na IT senior
2.	Externý zamestnanec*	IT analytik	ext.	Quality assurance engineer
3.	Externý zamestnanec*	Projektový manažér	ext.	Implementácia projektu, riadenie projektu/realizačná fáza projektu
4.	Externý zamestnanec*	Projektový manažér	ext.	Príprava ŽoNFP/iniciačná fáza projektu

*na externý projektový manažment budeme realizovať verejné obstarávanie

10. PRACOVNÉ NÁPLNE

Projektová rola:	Odborník na IT senior
Stručný popis:	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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).
Detailný popis rozsahu zodpovednosti, povinností a kompetencií	<p>Zodpovedný za:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vykonanie analýzy procesných a ďalších požiadaviek a vytvorenie špecifikácie súčasného alebo budúceho užívateľa softwaru („zákazníka“) a následne navrhuje dizajn a programátorské riešenie • Participáciu na vývoji nových, ale i vylepšovaní existujúcich aplikácií v rámci celého vývojového cyklu – systémová analýza, dizajn, kódovanie, užívateľské testovanie, implementácia, podpora, dokumentácia. Úzko spolupracuje aj s IT architektom • Analýza potrieb zákazníka vrátane tvorby úplnej analytickej dokumentácie a vstupov do verejného obstarávania (VO) • Mapovanie požiadaviek do návrhu funkčných riešení • Návrh a správa katalóg požiadaviek - registra požiadaviek riešenia • Analýza funkčných a nefunkčných požiadaviek • Návrh fyzického a logického modelu • Návrh testovacích scenárov • V priebehu implementácie robí dohľad nad zhodou výstupov s pôvodným analytickým zadáním • Zodpovednosť za dodržiavanie správnej metodiky pri postupe analýzy • Definovanie akceptačných kritérií v projekte • Odsúhlasenie opisu produktov, ktoré predstavujú vstupy alebo výstupy (priebežné alebo konečné) úloh dodávateľov, alebo ktoré ich priamo ovplyvňujú a zabezpečovať akceptáciu produktov po ich dokončení • Priraduje priority a poskytuje stanoviská používateľov na rozhodnutia Riadiaceho výboru projektu – k realizácii zmenových požiadaviek • Poskytuje merania aktuálneho stavu pre potreby porovnania s výsledkami projektu vzhľadom na realizáciu prínosov • Rieši požiadavky používateľov a konflikty iných priorít • Posúdenie prevádzkovo-infraštruktúrnej dokumentácie pred akceptáciou a prevzatím od dodávateľa • Aktívnu účasť v projektových tímoch a spoluprácu na vypracovaní manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Vyhláškou 85/2020 Z.z., Prílohou č.1 • Plnenie pokynov projektového manažéra a dohôd zo stretnutí projektového tímu

Projektová rola:	Quality Assurance Engineer
Stručný popis:	<ul style="list-style-type: none"> • zodpovedá za priebežné vyžadovanie, hodnotenie a kontrolu kvality (vecnej aj formálnej) počas celého projektu. Je zodpovedný za úvodné nastavenie pravidiel riadenia kvality a za následné dodržiavanie a kontrolu kvality jednotlivých projektových výstupov. Sleduje a hodnotí kvalitatívne ukazovatele projektových výstupov a o zisteniach informuje projektového manažéra objednávateľa formou pravidelných alebo nepravidelných správ/záznamov. • Počas celej doby realizácie projektu zabezpečuje zhodu kvality projektových výstupov s požiadavkami. Realizuje postupy riadenia kvality tak, aby výsledkom boli projektové výstupy spĺňajúce požiadavky objednávateľa. Kontroluje, či sa riadenie a proces zabezpečenia kvality vykonáva správnym spôsobom, v správnom čase a správnymi osobami.
Detailný popis rozsahu zodpovednosti, povinností a kompetencií	<p>Zodpovedný za:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Návrh a zavádzanie do praxe postupov, techník, nástrojov a pravidiel, ktoré maximalizujú efektívnosť práce a kvalitatívne parametre vývoja softwaru/produktu/IS, resp. IT projektu • Definovanie politiky kvality (stratégie kvality), meranie kvality, analýzu a spracovanie plánov kvality,

- Riadenie a monitorovanie dosahovania cieľov kvality,
- Špecifikáciu požiadaviek na kvalitu vyvíjaných funkcionalít systému
- Špecifikáciu požiadaviek pre ďalší rozvoj,
- Definovanie akceptačných kritérií
- Zabezpečenie súladu so štandardmi, normami, právnymi požiadavkami, požiadavkami užívateľov a prevádzkovateľov systémov,
- Posúdenie BC/CBA – odôvodnení projektu
- Kontrolu kvalitu plnenia vecných požiadaviek definovaných v Zmluve s dodávateľom alebo v požiadavkách na zmenu,
- Akceptáciu splnenia vecných a kvalitatívnych požiadaviek v projekte svojím podpisom na akceptačnom protokole pri odovzdávaní jednotlivých fáz projektu/čiastkových projektov alebo pri odovzdávaní zmien vykonaných v rámci zmenových konaní,
- Aktívnu účasť rokovaní a participáciu na riešení vecných požiadaviek členov projektového tímu,
- Monitoring a vyhodnocovanie kvality údajov a návrh nápravných opatrení za účelom zabezpečenia správnosti a konzistentnosti údajov
- Definovanie postupov, navrhovanie a vyjadrovanie sa k plánom testov a testovacích scenárov
- Analyzovanie výsledkov testovania.
- Kontrolu plnenia projektových úloh a časového harmonogramu projektu
- Kontrolu plnenia finančného plánu projektu
- Aktívnu účasť v projektových tímoch a spoluprácu na vypracovaní manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Vyhláškou 85/2020 Z.z., Prílohou č.1
- Plnenie pokynov projektového manažéra a dohôd zo stretnutí projektového tímu

Projektová rola:	PROJEKTOVÝ MANAŽÉR
Stručný popis:	<ul style="list-style-type: none"> • Riadenie projektu podľa pravidiel stanovených vo Vyhláške 85/2020 Z.z. • Riadenie prípravy, inicializácie a realizácie projektu • Identifikovanie kritických miest projektu a navrhovanie ciest k ich eliminácii • Plánovanie, organizovanie, motivovanie projektového tímu a monitorovanie projektu • Zabezpečenie efektívneho riadenia všetkých projektových zdrojov s cieľom vytvorenia a dodania obsahu a zabezpečenie naplnenie cieľov projektu • Určenie pravidiel, spôsobov, metód a nástrojov riadenia projektu a získanie podpory Riadiaceho výboru (RV) pre riadenie, plánovanie a kontrolu projektu a využívanie projektových zdrojov • Zabezpečenie vypracovania manažérskej a špecializovanej dokumentácie a produktov v minimálnom rozsahu určenom Vyhláškou 85/2020 Z.z., Prílohou č.1 • Zabezpečenie realizácie projektu podľa štandardov definovaných vo Vyhláške 78/2020 Z.z. • Zabezpečenie priebežnej aktualizácie a verzionovania manažérskej a špecializovanej dokumentácie v minimálnom rozsahu Vyhlásky 85/2020 Z.z., Prílohy č.1 • Vypracovanie, pravidelné predkladanie a zabezpečovanie prezentácie stavov projektu, reportov, návrhov riešení problémov a odsúhlasovania manažérskej a špecializovanej dokumentácie v rozsahu určenom Vyhláškou 85/2020 Z.z., Prílohou č.1 na rokovaní RV • Riadenie a operatívne riešenie a odstraňovanie strategických / projektových rizík a závislostí • Predkladanie návrhov na zlepšenia na rokovaní Riadiaceho výboru (RV) • Zabezpečenie vytvorenia a pravidelnej aktualizácie BC/CBA a priebežné zdôvodňovanie projektu a predkladanie na rokovania RV • Celkovú alokáciu a efektívne využívanie ľudských a finančných zdrojov v projekte • Celkový postup prác v projekte a realizuje nápravné kroky v prípade potreby • Vypracovanie požiadaviek na zmenu (CR), návrh ich prioritizácie a predkladanie zmenových požiadaviek na rokovaní RV • Riadenie zmeny (CR) a prípadné požadované riadenie konfigurácií a ich zmien • Riadenie implementačných a prevádzkových aktivít v rámci projektov. • Aktívne komunikuje s dodávateľom, zástupcom dodávateľa a projektovým manažérom dodávateľa s cieľom zabezpečiť úspešné dodanie a nasadenie požadovaných projektových výstupov, • Formálnu administráciu projektu, riadenie centrálného projektového úložiska, správu a archiváciu projektovej dokumentácie • Kontrolu dodržiavania a plnenia mílnikov v zmysle zmluvy s dodávateľom, • Dodržiavanie metodík projektového riadenia, • Predkladanie požiadaviek dodávateľa na rokovaní Riadiaceho výboru (RV), • Vecnú a procesnú administráciu zúčtovania dodávateľských faktúr
Detailný popis rozsahu zodpovednosti, povinností a kompetencií:	<ul style="list-style-type: none"> • zodpovedá za riadenie projektu počas celého životného cyklu projektu. Riadi projektové (ľudské a finančné) zdroje, zabezpečuje tvorbu obsahu, neustále odôvodňovanie projektu (aktualizuje BC/CBA) a predkladá vstupy na rokovaní Riadiaceho výboru. Zodpovedá za riadenie všetkých (ľudských a finančných) zdrojov, členov projektového tímu objednávateľa a za efektívnu komunikáciu s dodávateľom alebo stanovených zástupcom dodávateľa.

- zodpovedá za riadenie prideleného projektu - stanovenie cieľov, spracovanie harmonogramu prác, koordináciu členov projektového tímu, sledovanie dodržiavania harmonogramu prác a rozpočtu, hodnotenie a prezentáciu výsledkov a za riadenie s tým súvisiacich rizík. Projektový manažér vedie špecifikáciu a implementáciu projektov v súlade s firemnými štandardami, zásadami a princípmi projektového riadenia.
- zodpovedá za plnenie projektových/programových cieľov v rámci stanovených kvalitatívnych, časových a rozpočtových plánov a za riadenie s tým súvisiacich rizík. V prípade externých kontraktov sa vedúci projektu/ projektový manažér obvykle podieľa na ich plánovaní a vyjednávaní a je hlavnou kontaktnou osobou pre zákazníka.

9. IMPLEMENTÁCIA A PREBERANIE VÝSTUPOV PROJEKTU

Projekt bude v zmysle Vyhlášky 85/2020 Zz o projektovom riadení realizovaný metódou waterfall. V zmysle vyhlášky 85/2020 Zz o projektovom riadení je možné pristupovať k realizácii projektu prostredníctvom čiastkových plnení, t.j. inkrementov. V projekte je definovaný jeden inkrement na obdobie hlavných aktivít.

10. PRÍLOHY

Koniec dokumentu