

projekt_1833_Projektovy_zamer_detailny

Identifikácia projektu

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

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](#)

2. [ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY \(KONVENCIE\) A DEFINÍCIE. 3](#)

2.1. [Použité skratky \(príklady\) 3](#)

2.1.1. [Konvencie – pravidlá názvoslovia, číslovania a verzionovania - požiadaviek \(príklady\) 3](#)

2.1.2. [Použité skratky \(príklady\) 4](#)

2.1.3. [Konvencie pre typy požiadaviek \(príklady\) 4](#)

3. [DEFINOVANIE PROJEKTU.. 5](#)

3.1. [Manažérske zhrnutie. 5](#)

3.2. [Motivácia a rozsah projektu. 5](#)

3.3. [Zainteresované strany/Stakeholderi 5](#)

3.4. [Ciele projektu a merateľné ukazovatele. 6](#)

3.5. [Špecifikácia potrieb koncového používateľa. 6](#)

3.6. [Riziká a závislosti 7](#)

3.7. [Alternatívy a Multikriteriálna analýza. 7](#)

3.7.1. [Stanovenie alternatív pomocou biznisovej vrstvy architektúry. 7](#)

3.7.2. [Multikriteriálna analýza. 8](#)

3.7.3. [Stanovenie alternatív pomocou aplikačnej vrstvy architektúry. 8](#)

3.7.4. [Stanovenie alternatív pomocou technologickej vrstvy architektúry. 9](#)

4. [POŽADOVANÉ VÝSTUPY \(PRODUKT PROJEKTU\). 10](#)

5. [NÁHLAD ARCHITEKTÚRY. 10](#)

6. [LEGISLATÍVA. 10](#)

7. [ROZPOČET A PRÍNOSY. 10](#)

8. [HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA. 13](#)

9. [PROJEKTOVÝ TÍM.. 15](#)

[10. PRACOVNÉ NÁPLNE. 15](#)

[11. ODKAZY. 16](#)

[12. PRÍLOHY. 16](#)

1. POPIS ZMIEN DOKUMENTU

1.1. História zmien

Verzia	Dátum	Zmeny	Meno
1	2.6.2022	Prvá verzia dokumentu	Peter Novák

2. ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE

V súlade s Vyhláškou 85/2020 Z.z. o riadení projektov je dokument Projektový zámer pre iniciačnú fázu určený na rozpracovanie detailných informácií prípravy projektu Manažment údajov mesta Nové Mesto nad Váhom financovaného z OPII výzvy č. OPII-2021/7/15-DOP.

2.1. Použité skratky (príklady)

2.1.1. Konvencie – pravidlá názvoslovia, číslovania a verzionovania - požiadaviek (príklady)

2.1.2. Použité skratky (príklady)

ID	SKRATKA	POPIS
1.	DSL	Definitive Software Library (ITIL) – zoznam SW, ktorý je možné/povolené používať v prostredí organizácie (s priradenými identifikačnými kódmi)
2.	Automatizovaný spôsob	Ide o spracovanie vstupných dát v štruktúrovanej forme na základe nadefinovanej procedúry alebo scriptu. Spustenie spracovania môže byť naplánované ako opakovaná činnosť, alebo vyvolaná jednorazovou činnosťou (napr. uzavretie tiketu)
3.	FT	Fix Time - Maximálna doba, do ktorej nahlásená vada musí byť odstránená a služba poskytovaná podľa dohodnutých parametrov
4.	FŠ	Funkčná špecifikácia (dokument, popisujúci kontext pre využitie riešenia s jeho funkčnými požiadavkami)
5.	HW/Cloud	Hardvér / Cloud
6.	IKT	Informačno-komunikačné technológie (organizácie)
7.	IdM	Identity Manager
8.	IS	Informačný systém
9.	IT ROLA	Rola, ktorá definuje prístup do IS alebo definuje využívanie IT zdrojov

10.	RT	Response Time - Maximálna doba, počas ktorej je dodávateľ povinný reagovať na podnet objednávateľa (napr. incident, požiadavku)
11.	SD	Service Desk
12.	SDM	Service Desk Manager
13.	SLA	Service Level Agreement – dohoda/zmluva o parametroch poskytovania služby
14.	SW	softvér
15.	TŠ	Technická špecifikácia (dokument, popisujúci kontext pre technické začlenenie riešenia do prostredia organizácie, s jeho technickými, integračnými, architekturnými a bezpečnostnými požiadavkami)
16.	WF	Workflow = pracovný proces, zobrazený postupnosťou úkonov
17.	PTK/RFI	Predbežná trhovú konzultácia/Request for information
18.	MsÚ	Mestský úrad
19.	GIS	Geografický informačný systém
20.	ISVS	Informačný systém verejnej správy
21.	SaaS riešenie	Software as a Service - model nasadenia softvéru, kedy dochádza k hostovaniu aplikácie prevádzkovateľom služby
22.	MCA	Multikriteriálna analýza
23.	VÚC	Vyšší územný celok
24.	ITVS	Informačné technológie verejnej správy

2.1.3. Konvencie pre typy požiadaviek (príklady)

3. DEFINOVANIE PROJEKTU

3.1. Manažérske zhrnutie

Predmetom projektu je zabezpečenie podmienok efektívneho manažmentu mestského úradu a koncepčného rozvoja mesta prostredníctvom dostatku kvalitatívnych a kvantitatívnych informácií.

Cieľom tohto projektu je v rámci výzvy č. OPII-2021/7/15-DOP „Manažment údajov inštitúcie verejnej správy“ zlepšenie vnútorných procesov súvisiacich s manažmentom údajov, ktorými disponuje mesto Nové Mesto nad Váhom.

Efektívny výkon verejnej samosprávy je možné zabezpečiť len prostredníctvom efektívneho informačného systému, ktorý je vytvorený na báze geografických informačných systémov. GIS predstavuje integráciu technických a programových prostriedkov, dát, pracovných postupov, personálu, užívateľov a pod. do jedného celku. Projekt má za cieľ vytvorenie nového 3D GIS mesta Nové Mesto nad Váhom ISVS_11262 a prepojenie na integrovaný informačný systém mesta Nové Mesto nad Váhom pre účely využitia v agendových informačných systémoch mesta Nové Mesto nad Váhom. Projekt si kladie za cieľ vybudovať efektívny spôsob vytvárania, čistenia a ukladania priestorových dát úradu. Vďaka projektu tak bude zabezpečený systematický manažment údajov, čo zabezpečí kvalitné podklady pre úkony verejnej správy.

Hlavnou motiváciou projektu je výrazne podporiť realizáciu aktivít v oblasti lepšieho využívania a následného zdieľania údajov na úrovni jednotlivých oddelení mestského úradu (MsÚ), konkrétne zvýšiť dôveru v správnosť a úplnosť vlastnej agendovej časti, ako aj výrazne zvýšiť schopnosť mapovej integrácie údajov a možnosť vyhodnocovať ich vo vzájomných súvislostiach. Súčasťou projektu je:

- vybudovanie 3D GIS mesta Nové Mesto nad Váhom, ktorý bude podkladom pre odvodenie lokalizácie rôznych prvkov z reálneho mestského prostredia, získaných z automatizovaného zberu a vysielania z inteligentných technológií.
- dodanie dátovej sady obsahujúcej požadované objekty evidencie,
- 3D snímky mesta pre potreby editácie a pridávania prvkov,
- zlepšenie kvality dát,
- zlepšenie dostupnosti dát,
- zlepšenie analytických procesov mesta.

Predkladaný projekt má za cieľ nahradiť existujúce papierové evidencie, ktoré sú v súčasnosti v meste využívané a konsolidovať existujúce dáta. Mesto Nové Mesto nad Váhom sa pre realizáciu systému rozhodlo z dôvodu potreby inventarizácie, zhromažďovania, triedenia, vyberania a prezentovania údajov. Vytvorený systém bude slúžiť na vedenie a manažment databáz priestorových informácií. Systém umožní spájať popisné informácie a priestorové, tzv. geografické údaje, reprezentované formou digitálnych máp do výsledných digitálnych mapových podkladov a priestorových analýz. Projekt bude realizovaný v rámci Dopytovej výzvy Manažment údajov inštitúcie verejnej správy (ďalej ako „výzvy“). Výsledky projekty budú plniť nasledujúce špecifické ciele výzvy:

- ŠC 7.5: Zlepšenie celkovej dostupnosti dát vo verejnej správe s dôrazom na otvorené údaje,
- ŠC 7.7: Umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy IKT prostriedkami.

Špecifickým cieľom výzvy Manažment údajov inštitúcie verejnej správy je ŠC 7.5: Zlepšenie celkovej dostupnosti dát vo verejnej správe s dôrazom na otvorené údaje. Merateľným ukazovateľom je P0217 - Počet nových datasetov publikovaných vo formáte s vysokým potenciálom na znovupoužitie. Datasetsy sú vytvorené pomocou geodetického prieskumu (vid. špecifikácia v prílohe MetaIS - Geodetické zameranie priestorovej polohy objektov a pasportizácia pomocou laserového skenovania).

Cieľom výzvy je podporiť a usmieriť aktivity, ktoré zabezpečia nastavenie systematického a automatizovaného zverejňovania a sprístupňovania údajov v jednotlivých organizáciách verejnej správy, ich využívanie v rámci procesov inštitúcií, ako aj aktivity čistenia údajov pre dosiahnutie požadovanej kvality údajov. Výzva definuje 7 základných aktivít, z ktorých projekt realizuje 4, ako je znázornené v nasledujúcej tabuľke:

ID	Aktívita	Popis činnosti
1	Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality	<p>V súčasnej dobe elektronizácia procesov v prostredí úradov miestnej samosprávy je bez systémových nástrojov riadenia kvality zberu a evidencie údajov (princípy úplnosti a jednoznačnosti), ako aj bez integračných nástrojov umožňujúcich následné vzájomné kombinovanie údajov. Pri audite boli zistené veľké obsahové a systémové disharmónie (nezrovnalosti) – duplicity údajov, triplicity a viacnásobné výskytu rovnakých údajov, neúplnosť údajov, nejednoznačnosť údajov. Táto dátová nekonzistentnosť jednotlivých dátových zdrojov je dlhodobým problémom agendového spracovania dát na úradoch miestnej samosprávy, a bez jeho vyriešenia nie je možné vytvárať žiadne integračné mapovo-analytické prostredie. Projekt zavádza pravidlá čistenia údajov pred spracovaním do dátového modelu GIS mesta. Kvalitné údaje vznikajú ako výsledok integrácie katastrálnej mapy, adresno-lokalizačného registra, vektorového líniového modelu cestnej siete a výsledkov integrovaného mobilného mapovania. Integrácia, transformácia a prípadné vybudovanie lokalizačných registrov jednotlivých tematických vrstiev. V rámci projektu budú zavedené nasledovné procesy lokalizačných registrov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meranie dátovej kvality • Prevencia vzniku nekvality • Aktívny prístup k čisteniu dát
4	Sprístupňovanie údajov na analytické účely	<p>Projekt predpokladá sprístupnenie analytických údajov, podľa potreby občanov a štátnych orgánov cez možnosti reportov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OE1 lokalizačný register ulíc • OE2 lokalizačný register miestnych komunikácií s identifikáciou ich stavu • OE3 lokalizačný register vpustov • OE4 lokalizačný register chodníkov a verejných priestranstiev • OE5 lokalizačný register cyklotrás • OE6 lokalizačný register stromov, zelene a kríkov • OE7 lokalizačný register parkovacích miest • OE8 lokalizačný register hrobových miest • OE9 lokalizačný register lúčov verejného osvetlenia a rozvádzačov • OE10 lokalizačný register stojísk pre nádoby komunálneho odpadu, separovaného odpadu a jednotlivé nádoby • OE11 lokalizačný register mobiliáru - lavičiek • OE12 lokalizačný register dopravného značenia • OE13 lokalizačný register autobusových zastávok • OE14 mapy vrstiev územného plánu • OE15 mapy energetických sietí • OE16 katastrálne mapy <p>Koncový užívateľ vyžaduje rýchle, flexibilné a spoľahlivé služby, za ktoré zodpovedá mesto, v rámci svojej agendy. Z tohto dôvodu je hlavnou potrebou projektu zabezpečenie dát, ktoré sú odborne zozbierané, štruktúrované a logicky usporiadané. Takéto údaje sú základom toho, aby jednotlivé oddelenia MsÚ vedeli prioritne spracovávať údaje zo svojho tematického pohľadu, ale zároveň, aby si tieto údaje mohli odborní pracovníci vymieňať a pracovať s nimi. Občan takto získava aktuálny prehľad o stave OE. Projekt povedie k úsporám na čase úradníka a občana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odstránenie potreby úradníka v teréne pre potreby overenia skutkového stavu • skrátenie času potrebného na vydanie rozhodnutia

		<ul style="list-style-type: none"> časová úspora úradníka pri vybavovaní žiadostí o územno-plánovacia informácia
5	Automatizovaná tvorba a sprístupnenie otvorených údajov	V rámci projektu budú vytvorené nástroje na výmenu údajov cez OPEN API v kvalite 3*. Zároveň budú dáta automaticky publikované na webovú stránku mesta.
7	Dátová Legislatíva	<p>V rámci projektu bude potrebné zabezpečiť:</p> <ul style="list-style-type: none"> úpravu interných dokumentov súvisiacich s tvorbou registra a sprístupňovania údajov ako takých, analýzu existujúcej legislatívy pre potreby zverejňovania údajov vytvorených v registri.

Realizácia projektu sa predpokladá v období od septembra 2022 do septembra 2023, pričom ukončenie hlavných aktivít projektu zohľadňuje odporúčania MIRRI, ktoré súvisia s uzatvorením programového obdobia OPII 2014-2020.

3.2. Motivácia a rozsah projektu

Hlavná motivácia mesta Nové Mesto nad Váhom súvisí so snahou o zabezpečenie systematického a automatizovaného zverejňovania údajov a ich aktívne využívanie v rámci procesov verejnej správy mesta. Publikáciou údajov chce mesto prispievať k naplneniu iniciatívy pre otvorené vládnutie ako jednej z najdynamickejších medzinárodných iniciatív pre zodpovedné a transparentné fungovanie verejnej správy.

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. Mesto plánuje v projekte vybudovať nový 3D GIS systém, ktorý by obsahoval inventarizačné dáta pre účely mesta, podnikateľov a obyvateľov mesta.

Vybudovanie nového ISVS bude dosiahnuté realizáciou nasledujúcich aktivít:

- verifikáciou, validáciou a čistením agendových databáz a zoznamov,
- vytvorením digitálneho geografického modelu mesta,
- vybudovaním integračného prostredia pre integráciu s integrovaným informačným systémom mesta (s agendovými ISVS. V budúcnosti sa počíta s vybudovaním a prepojením na elektronické služby mesta) a na inžinierske informačné systémy podnikateľov a občanov (nie je obsahom tohto projektu),
- vytvorením modulu na publikovanie otvorených dát v podobe mapového servera, ktorý bude občanom poskytovať relevantné údaje,
- vytvorením a naplnením dátového modelu s dátami v oblastiach:
 - ulice,
 - miestne komunikácie a identifikáciu ich stavu,
 - vpuste,
 - chodníky a verejné priestranstvá,
 - cyklotrasy,
 - stromy, zeleň a kríky,
 - parkovacie miesta,
 - hrobové miesta,
 - lampy verejného osvetlenia a rozvádzače,
 - stojiská pre nádoby komunálneho odpadu, separovaného odpadu a jednotlivých nádob,
 - mobiliár - lavičky,
 - dopravné značenia,
 - autobusové zastávky,
 - vrstvy územného plánu.
 - mapy energetických sietí,
 - katastrálna mapa.

V projekte sú riešené nasledujúce životné situácie:

- B02 Začatie podnikania

- B03 Administratívny a ekonomický chod podniku
- B05 Podnikanie
- C02 Financie
- C04 Doprava
- C08 Zamestnanie
- C10 Bývanie
- C11 Životné prostredie

Vzhľadom na výzvu č. OPII-2021/7/15-DOP „Manažment údajov inštitúcie verejnej správy“ mesto Nové Mesto nad Váhom má v pláne realizovať nasledovné aktivity, definované v samotnej výzve:

1. **A1 - Čistenie údajov a dosiahnutie požadovanej kvality dát** - čistenie aktuálnej bázy údajov je nevyhnutnou podmienkou pre ďalšie využívanie týchto dát. Mesto Senica aktuálne nemá vytvorené žiadne procesy na kontrolu a prevenciu nekvality dostupných dát, čo bude zabezpečené úpravou IS mesta, zmenou procesov a upravením rozsahu údajov.
2. **A4 - Sprístupňovanie údajov na analytické účely** - v rámci projektu bude zabezpečené sprístupnenie analytických údajov, podľa potreby občanov a štátnych orgánov cez možnosti reportov, v rámci viacerých oblastí.
3. **A5 - Automatizovaná tvorba a sprístupnenie otvorených údajov** - v rámci tejto aktivity bude zabezpečené automatické publikovanie vybraných datasetov, čo prispieje k postaveniu mesta ako otvorenej samosprávy. Mesto chce poskytovať v čo najväčšom rozsahu a počte údajov vo forme ľahko dostupných datasetov v rámci 16 objektov evidencie automatizovaným publikovaním na data.gov.sk. Pre údaje, ktoré sú vyžadované vo vyššej frekvencii je zvažované poskytovanie údajov formou API.
4. **A7 - Dátová legislatíva** - cieľom aktivity je vytvorenie dátovej legislatívy a vypracovanie súvisiacej právnej dokumentácie, v zmysle GDPR. Po zanalyzovaní aktuálneho stavu legislatívy a účinných VZN mesta bude pripravený návrh na zmenu konkrétnych ustanovení VZN v záujme dosiahnutia bezproblémovej aplikácie pri realizácii projektu. V iniciačnej fáze projektu mestské zastupiteľstvo schválí tento zámer, ktorý bude generovať požiadavky úprav VZN s cieľom ich súladu s implementáciou projektu.

3.3. Zainteresované strany/Stakeholderi

ID	AKTÉR / STAKEHOLDER	SUBJEKT (názov / skratka)	ROLA (vlastník procesu/ vlastníka dát/zákazník/ užívateľ člen tímu atď.)	Informačný systém (názov ISVS a MetaIS kód)
1.	Občan	občania	Konzument údajov	ISVS_11262
2.	Podnikateľ	podnikatelia	Konzument údajov	ISVS_11262
3.	Úradníci	úradníci	užívateľ údajov / vlastníci procesu	ISVS_11262
4.	Štátne inštitúcie	štát	Konzument údajov z reportov	ISVS_11262
5	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR	MIRRI	poskytovateľ služieb IS <i>Otvorené údaje 2.0</i>	IS CSRU (ISVS_5836)

3.4. Ciele projektu a merateľné ukazovatele

Ciele/Merateľné ukazovatele

ID	CIEL'	NÁZOV MERATEĽNÉHO A VÝKONNOSTNÉHO UKAZOVATEĽA (KPI)	POPIS UKAZOVATEĽA	MERNÁ JEDNOTKA (v čom sa meria ukazovateľ)	AS IS MERATEĽNÉ VÝKONNOSTNÉ HODNOTY (aktuálne hodnoty)	TO BE MERATEĽNÉ VÝKONNOSTNÉ HODNOTY (cieľové hodnoty projektu)	SPÔSOB ICH MERANIA/ OVERENIA P O NASADENÍ (overenie naplnenie cieľa)	P O Z N Á M KA
7.5	Zlepšenie celkovej dostupnosti dát vo verejnej správe s dôrazom na otvorené údaje	Dodatkový počet inštitúcií verejnej správy prepojených s centrálnou platformou pre integráciu údajov a centrálnou platformou pre otvorené dáta	Ukazovateľ vyjadruje zvýšený počet inštitúcií verejnej správy podporených z projektu, ktoré sú prepojené s modulom procesnej integrácie a integrácie údajov prostredníctvom integračných väzieb formou konzumovania a / alebo poskytovania údajov a ktoré sú prepojené s centrálnou platformou pre zdieľanie a používanie otvorených dát formou publikovania dát na platforme uložením údajov v otvorenom formáte, alebo sprístupnením webovej služby prostredníctvom API.	počet	0	1	Overenie zverejnenia datasetov na stránke mesta.	
7.5	Zlepšenie celkovej	Počet nových datasetov publikovaných vo		%	0	1	verifikácia data setov	

	dostupnosti dát vo verejnej správe s dôrazom na otvorené údaje	formáte s vysokým potenciálom na znovupoužitie	% - hodnota ukazovateľa sa vypočíta ako podiel počtu nových datasetov, ktoré sú publikované na centrálnom prístupovom bode podľa pravidiel garantujúcich vysoký potenciál pre znovupoužitie (čitateľ) a čísla 1200 (menovateľ), násobený číslom 100.				na data.gov.sk
7.7	Umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy IKT prostriedkami	Počet dodatočných centrálnych podporných systémov vnútornej správy v rámci ISVS (ako služieb v cloude SaaS)	Ukazovateľ vyjadruje počet podporných informačných systémov pre verejnú správu, akým je napríklad Enterprise Document Management System (EDMS), využívaných centrálné na zdieľanej platforme.	počet	0	1	prezentácia funkčného GIS ISVS
7.7	Umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy IKT prostriedkami	Dodatočný počet úsekov verejnej správy, v ktorých je rozhodovanie podporované analytickými systémami (napríklad pre analýzu rizík)	Ukazovateľ eviduje počet úsekov verejnej správy z katalógu relevantných úsekov, pri ktorých je rozhodovanie podporené informáciami z analytických systémov, ktoré sú založené na biznis intelligence alebo na dátových analýzach – big data.	počet	0	3 Správa majetku Odd. výstavby Životné prostredie	verifikácia počtu oddelení využívajúcich GIS ISVS

3.5. Špecifikácia potrieb koncového používateľa

Ako koncových užívateľov tohto projektu možno identifikovať nasledovné skupiny:

- občan
- podnikateľ,
- úradníci,
- štátne inštitúcie.

Koncový užívateľ vyžaduje rýchle, flexibilné a spoľahlivé služby, za ktoré zodpovedá mesto, v rámci svojej agendy. Z tohto dôvodu je hlavnou potrebou STAKEHOLDEROV projektu zabezpečenie dát, ktoré sú odborne zozbierané, štruktúrované a logicky usporiadané. Takéto údaje sú základom toho, aby jednotlivé oddelenia MsÚ vedeli prioritne spracovávať údaje zo svojho tematického pohľadu, ale zároveň, aby si tieto údaje mohli odborné pracoviská vymieňať a pracovať s nimi.

Pri príprave projektu a zavedení 3D GIS mesta, bude potrebné poznať detailne územný potenciál (demografický, dopravný, environmentálny, infraštruktúrny apod.) diferencovaného mestského priestoru, aby sa nové technológie nasadzovali čo najefektívnejšie, po dôkladnej analýze predmetného územia. V súčasnej dobe elektronizácia procesov v prostredí úradov miestnej samosprávy reflektuje špecifiká prevádzkových informačných systémov za posledných 20-25 rokov, pričom je poznačená výraznou „rozdrobenosťou“ jednotlivých agendových (odvetvových) riešení, bez systémových nástrojov riadenia kvality zberu a evidencie údajov (princípy úplnosti a jednoznačnosti), ako aj bez integračných nástrojov umožňujúcich následné vzájomné kombinovanie údajov, resp. mapové vizualizácie a tvorbu komplexnejších územných analýz.

Pri audite boli zistené veľké obsahové a systémové disharmónie (nezrovnalosti) – duplicita údajov, triplicity a viacnásobné výskyty rovnakých údajov, neúplnosť údajov, nejednoznačnosť údajov. Táto dátová nekonzistentnosť jednotlivých dátových zdrojov je dlhodobým problémom agendového spracovania dát na úradoch miestnej samosprávy, a bez jeho vyriešenia nie je možné vytvárať žiadne integračné mapovo-analytické prostredie.

Z dostupných skúseností sa dá predpokladať, že validita údajovej základne je na úrovni 20-25 % chybovosti dátových záznamov, v zmysle disharmónie s referenčnými číselníkmi, ktoré, tak ako konštatujeme na inom mieste, mesto Nové Mesto nad Váhom nemá vôbec vybudované resp. niektoré začína budovať/používať, ale v obmedzenej nesystrémovj polohe. Treba, tiež zdôrazniť fakt, že najmä desiatitisíce záznamov už vytvorených v minulosti neprešli systémovými validačnými a konsolidačnými procesmi, a preto akékoľvek integračné snahy nad heterogénnou údajovou bázou úradu sú podmienené realizáciou komplexných validačných a konsolidačných procesov nad celou údajovou bázou úradu, s nevyhnutným návrhom dlhodobo udržateľnej metodiky údržby a prevádzky integračnej platformy, ako základu moderného manažmentu údajov verejnej správy.

Vzniká preto potreba vytvoriť projekt, ktorý by pokrýval detailne zmapovanie a čistenie všetkých údajov a evidencií na mestskom úrade a kvalifikovane rozhodnúť o ich prípadnej integrácii na centrálnu integračnú platformu, ktorá umožní vizualizovať a analyzovať všetky relevantné dáta úradu v mapovo analytických súvislostiach, s možnosťou nielen zistiť napr. plochy jednotlivých častí chodníkov v meste, alebo počet obyvateľov v ľubovoľne vybranej časti mesta, ale aj poskytnúť ucelený územno-lokalizačný pohľad, napr. aj na stav a prevádzku správy zelene v podmienkach mesta, alebo zistiť koľko stromov /kríkov je v danej lokalite, a vo výsledku komplexne integrovať dokumentáciu stavebného úradu do mapy mesta, a výrazne tak skvalitniť a zefektívniť procesy.

Zabezpečenie a splnenie vyššie uvedených skutočností a požiadaviek by malo predovšetkým naplniť požiadavky a očakávania koncových užívateľov:

1. skrátenie času potrebného na vybavovanie dokumentov a potvrdení,
2. znižovanie nákladov na prípravu všetkých odborných podporných materiálov pre rozhodovací proces na všetkých stupňoch riadenia samosprávy,
3. skvalitnenie a zabezpečenie otvorenosti služby občanom pri každodennom styku s úradom mesta Nové Mesto nad Váhom,
4. minimalizovanie náročnosti procesov a úkonov na strane mesta súvisiacich s vybavovaním žiadostí o územno-plánovacia dokumentáciu a zvýšenie efektívnosti pracovníkov úradu,
5. úspora času úradníkov v teréne.

Vytvorený systém bude slúžiť na vedenie a manažment databáz priestorových informácií. Systém umožní spájať popisné informácie a priestorové, tzv. geografické údaje, reprezentované formou digitálnych máp do výsledných digitálnych mapových podkladov a priestorových analýz.

3.6. Riziká a závislosti

Zoznam rizík a závislostí je uvedený v prílohe Zoznam rizík a závislostí (.xlsx v MetaIS).

3.7. Alternatívy a Multikriteriálna analýza

Mesto Nové Mesto nad Váhom zvažovalo tri alternatívy riešenia podľa úrovne integrácie na informačný systém mesta a ústredný portál verejnej správy isvs_62.

3.7.1. Stanovenie alternatív pomocou biznisovej vrstvy architektúry

Mesto Nové Mesto nad Váhom navrhovalo tieto alternatívy stanovené na úrovni biznisovej vrstvy architektúry:

1. manuálny zber a archivácia priestorových údajov, bez možnosti vizuálnej kontroly
2. vytvorenie nového 2D GIS ISVS a vytvorenie interných postupov v rámci budovaného ISVS so zameraním na čistenie údajov, správu a publikovanie v strojovo čitateľnom otvorenom formáte. Navrhované riešenie by bolo plne v rukách úradníkov mesta. Softvér bude poskytovaný ako služba Saas.
3. vytvorenie nového 3D GIS ISVS a vytvorenie interných postupov podľa bodu 2 spolu s prepojením na web mesta. Súčasťou riešenia bude aj nahratie nových údajov do dátového modelu softvéru. Navrhované riešenie by bolo plne v rukách úradníkov mesta a mohli by pridávať nové dátové vrstvy a označovať dáta v 3D rozšírení dátového modelu. Dátový model sa musí skladať z fotografických snímok a lidarových snímok. Softvér bude poskytovaný ako služba Saas.

3.7.2. Multikriteriálna analýza

Výber alternatív prebieha na úrovni biznis vrstvy prostredníctvom MCA zostavenej na základe kapitoly Motivácia, ktorá obsahuje ciele stakeholderov, ich požiadavky a obmedzenia pre dosiahnutie uvedených cieľov. Niektoré (nie všetky) kritériá môžu byť označené ako KO kritériá. KO kritériá označujú biznis požiadavky na riešenie, ktoré sú z hľadiska rozsahu identifikovaného problému a motivácie nevyhnutné pre riešenie problému a všetky akceptovateľné alternatívy ich tak musia naplniť. Alternatívy, ktoré nespĺnia všetky KO kritériá, môžu byť vylúčené z ďalšieho posudzovania. KO kritériá nesmú byť technologické (preferovať jednu formu technologickej implementácie voči druhej).

	KRITÉRIUM	ZDÔVODNENIE KRIÉRIA	Občan / podnikateľ	úradník
BIZNIS VRSTVA	Kritérium A (KO) zobrazenie vybraných dát a inžinierskych sietí	Verifikovateľné a vizuálne atraktívne možnosti zobrazenia vybraných dát a inžinierskych sietí.	X	X
	Kritérium B zobrazovanie street view v podobe 3D zobrazenia	Nadstavba ISVS s 3D zobrazením mesta, ktoré umožní pohodlnú inventarizáciu a označenie vybraných inžinierskych sietí z pohľadia domova.	X	X
	Kritérium C (KO) poskytovanie otvorených údajov	Poskytovanie otvorených údajov pre integráciu 3tich strán, a publikáciu otvorených data setov na data.gov.sk.	X	
	Kritérium D publikovanie analytických údajov	Publikovanie analytických údajov zabezpečí podklady pre prácu úradníkov v agendových systémoch mesta.		X

Na základe stanovených kritérií boli vyhodnotené stanovené alternatívy. Sumár vyhodnotenia je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Zoznam kritérií	Alternatíva 1	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 2	Spôsob dosiahnutia	Alternatíva 3	Spôsob dosiahnutia
Kritérium A	nie	alternatíva 1 je zachovanie statusu quo bez možnosti zobrazovania vybraných dát.	áno	jedná sa o funkcionality budovaného ISVS.	áno	jedná sa o funkcionality budovaného ISVS.
Kritérium B	nie	alternatíva 1 je zachovanie statusu quo bez možnosti 3D zobrazovania.	nie		áno	jedná sa o funkcionality budovaného ISVS.
Kritérium C	nie	alternatíva 1 je zachovanie statusu quo bez možnosti poskytovania údajov.	áno	jedná sa o funkcionality budovaného ISVS	áno	jedná sa o funkcionality budovaného ISVS.
Kritérium D	nie	alternatíva 1 je zachovanie statusu quo bez možnosti poskytovania údajov.	áno	jedná sa o funkcionality budovaného ISVS.	áno	jedná sa o funkcionality budovaného ISVS.

Na základe vyhodnotenia MCA analýzy vychádza Alternatíva 3 ako jediná, ktorá spĺňa všetky požiadavky.

3.7.3. Stanovenie alternatív pomocou aplikačnej vrstvy architektúry

Alternatívy na úrovni aplikačnej architektúry reflektujú alternatívy vypracované na základe „nadradenej“ architektonickej biznis vrstvy, pričom vďaka uplatneniu nasledujúcich princípov aplikačná vrstva architektúry dopĺňa informácie k alternatívam stanoveným pomocou biznis architektúry. Pri alternatíve 2 bude vytvorený 2D GIS ISVS a vytvorené interné postupy v rámci budovaného ISVS so zameraním na čistenie údajov, správu a publikovanie v strojovo čitateľnom otvorenom formáte. Pri Alternatíve 3 sa voči alternatíve 2 v aplikačnej vrstve ráta s prepojením na web mesta. Vďaka 3D zobrazeniu by navrhované riešenie bolo plne v rukách úradníkov mesta a mohli by pridávať nové dátové vrstvy a označovať dáta v 3D rozšírení dátového modelu. Ako najvýhodnejšiu z danej analýzy považujeme Alternatívu 3.

3.7.4. Stanovenie alternatív pomocou technologickej vrstvy architektúry

Vzhľadom na dostupné hardvérové prostriedky a ľudské kapacity v meste Senica boli uvažované iba alternatívy (Alternatíva 1 a Alternatíva 2) kde je softvér prevádzkovaný na hardvéri dodávateľa. S dodávateľom bude podpísaná zmluva o podpore prevádzky SLA. Pokladáme toto riešenie za ekonomicky najvýhodnejšie. Náklady na údržbu a prevádzku projektu sú uvedené v CBA analýze ako percentuálny pomer z obstarávacej ceny softvéru. Nakoľko bude v rámci riešenia dodaný aj 3D (street view) bude možné pridávať ďalšie dátové vrstvy samotným úradníkom, alebo občanom - čo považujeme za podstatnú úsporu nákladov pri plánovanom ďalšom rozšírení dátového modelu. Ako najvýhodnejšiu z danej analýzy považujeme Alternatívu 3.

4. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)

Projekt má za cieľ vytvorenie nového 3D GIS mesta Nové Mesto nad Váhom ISVS_11262 a prepojenie na integrovaný informačný systém mesta SNové Mesto nad Váhom pre účely využitia v agendových informačných systémoch mesta Nové Mesto nad Váhom. Projekt si kladie za cieľ vybudovať efektívny spôsob vytvárania, čistenia a ukladania priestorových dát úradu. Projekt bude realizovaný v 1 inkremente. Realizácia projektu bude v zmysle vyhlášky 85 /2020 Z.z. pozostávať z uvedených etáp:

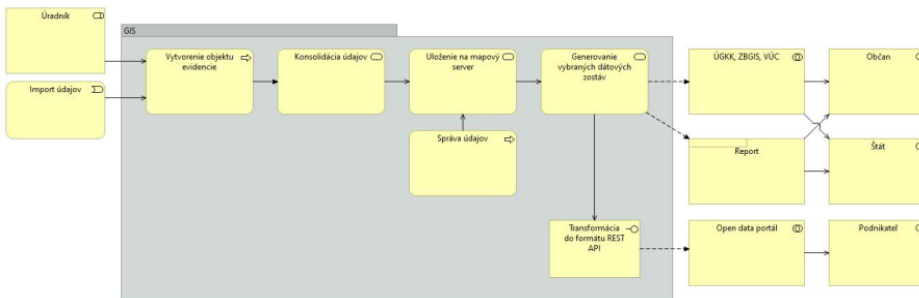
- Analýza a dizajn,
- Nákup HW a krabicového softvéru,
- Implementácia a testovanie,
- Nasadenie.

Mesto Nové Mesto nad Váhom plánuje začať realizáciu hlavných aktivít projektu po podaní Žiadosti o nenávratné finančné prostriedky z dôvodu krátkeho času na implementáciu. Pri implementácii bude žiadateľ postupovať v zmysle vyhlášky 85/2020 Z.z.

5. NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY

Na nasledujúcom obrázku je náhľad aplikačnej architektúry zvoleného riešenia s prepojením na biznisovú architektúru. Náhľad zobrazuje dotknuté a kľúčové informačné systémy. Pri budovaných informačných systémoch sú v náhľade zobrazené aj funkčnosti, procesy a ďalšie prvky budovanej architektúry. Nakoľko uvažujeme s dodaním softvéru ako služby, neuvádzame technologickú architektúru. Detailná biznisová a aplikačná architektúra je súčasťou Prístupu k projektu.

GIS systém má byť spravovaný úradníkmi cez webové používateľské rozhranie a bude zabezpečovať nasledujúce biznis procesy:



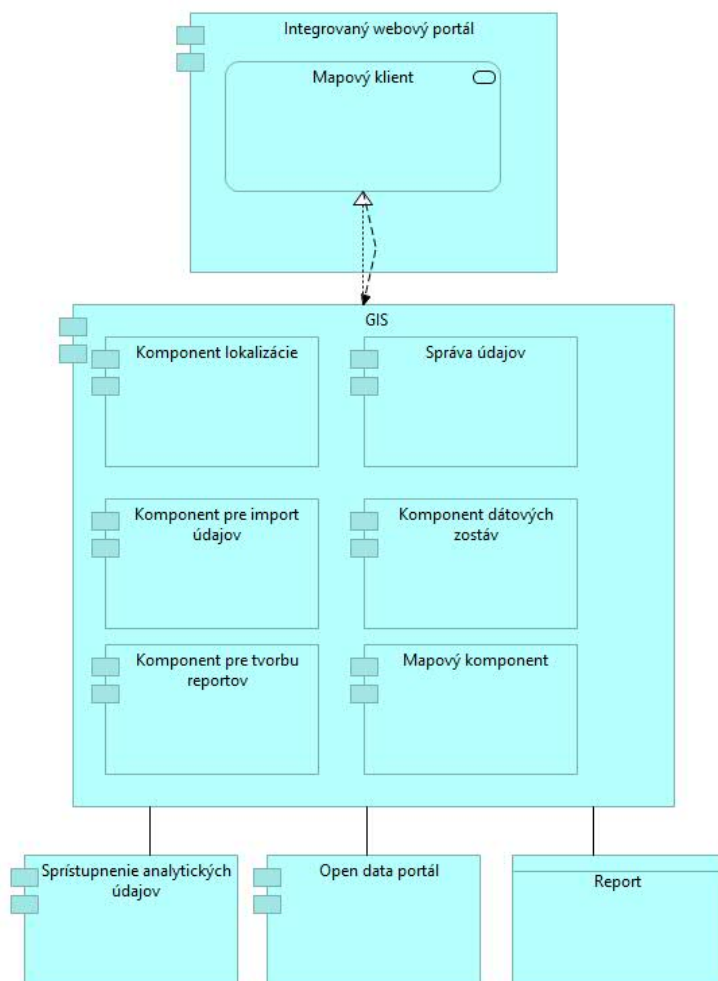
- Import údajov z vopred definovaných štruktúrovaných súborov,

- Konsolidáciu importovaných údajov z pohľadu ich štruktúry a kvality,
- Implementované procesy čistenia údajov,
- Implementované procesy zabezpečenia kvality údajov,
- Implementované procesy tvorby metainformácií s cieľom zabezpečenia geolokalizačných parametrov k dokumentom – tzv. geodokument manažment,
- Komplexné procesy tvorby a správy lokalizačných registrov,
- Komplexné procesy územno-priestorových analýz agendových údajov, lokalizačných registrov , územno-plánovacej dokumentácie,
- Komplexné procesy integrácie 3D obrazových snímok v lokalizačných súvislostiach.

ISVS bude poskytovať údaje na konzumáciu:

- ÚGKK/GKÚ - ZBGIS, VÚC (nebude súčasťou tohto projektu),
- sprístupňovanie analytických údajov,
- publikovanie otvorených údajov.

Globálna aplikačná architektúra je zobrazená na nasledujúcom obrázku.



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.

6. LEGISLATÍVA

Pri budovaní a rozširovaní ISVS budeme vychádzať z nasledujúcej legislatívy:

- NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) 2019/2152
- Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- [Vyhláška č.78/2020 Z.z. o štandardoch pre ITVS](#)

- [Vyhláška č.85/2020 Z.z. o riadení projektov](#)

7. ROZPOČET A PRÍNOSY

V súčasnosti existujú moderné a veľmi presné a efektívne metódy mobilného mapovania územia, pomocou ktorých je možné vytvoriť prakticky kontinuálny panoramatický zber obrazovej dokumentácie vo veľmi presných lokalizačných parametroch. Mobilné mapovanie je pomerne nová a moderná technológia procesu zbierania geopriestorových údajov, s využitím pohybujúceho sa vozidla, ktoré je osadené systémom kamier a GPS (tzv. fotogrametrická jednotka), vrátane sférických kamier pre zachytenie 360° reality (veľmi rýchla panoramatická „fotodokumentácia“ územia v malých krokoch posunu). Z takto vytvorených snímok je fotogrametrickými metódami odvádzané polohopisné identifikačné k vybraným objektom z reálneho územia. Výrobcovia týchto zariadení uvádzajú lokalizačné presnosti po postprocesingu (komplexnom spracovaní údajov zozbieraných terénnym zberom) v rozpätí od 0,05m do 0,20 m. Tieto podkladové panoramatické snímky budú ďalej vyhodnocované a ďalším detailným spracovaním budú vytvárané jednotlivé prvky/vrstvy mapy, s presne nastavenou metodikou dátovej a priestorovej logiky.

Sumarizácia nákladov a prínosov

TO BE - AS IS (€, NPV)			Spolu	GIS isvs
Náklady s DPH			335 456 €	335 456 €
	Všeobecný materiál		- €	- €
	IT - CAPEX		249 900 €	249 900 €
		Aplikácie	240 376 €	240 376 €
		SW	- €	- €
		HW	9 524 €	9 524 €
	IT - OPEX		62 810 €	62 810 €
		Aplikácie	62 810 €	62 810 €
		SW	- €	- €
		HW	- €	- €
	Riadenie projektu		22 745 €	22 745 €
	Výstupné náklady		- €	- €
Prínosy			371 961 €	371 961 €
	Finančné prínosy		- €	- €
		Administratívne poplatky	- €	- €
		Ostatné daňové a nedaňové príjmy	- €	- €
	Ekonomické prínosy		371 961 €	371 961 €
		Občania (€)	- €	- €
		Úradníci (€)	- €	- €
		Úradníci (FTE)		
		Kvalitatívne prínosy	371 961 €	371 961 €
	Nevyčíslené spoločenské prínosy			
		zvýšenie kvality dát		
		zlepšenie plánovania a regionálnych politík		
		zniženie nákladov na pasportizáciu		

Interpretácia výsledkov: Ekonomická a finančná efektívnosť projektu je v analýze prínosov nákladov hodnotená kvantitatívne pomocou nasledujúcich ukazovateľov (prahové hodnoty v zmysle platných dokumentov v prípade financovania cez OP II sú uvedené):

- Pomer prínosov a nákladov (BCR): 0,95 %
- Ekonomická vnútorná výnosová miera vyjadrená v % (EIRR): 3,2%
- Ekonomická čistá súčasná hodnota vyjadrená v eurách (ENPV): -18 460 €

Nie všetky sociálno-ekonomické vplyvy sa dajú vždy vyčíslieť a zhodnotiť. Preto zohľadňujeme aj nevyčíslené prínosy, najmä vo vzťahu k týmto otázkam: (čistý) dosah na zamestnanosť, ochrana životného prostredia, sociálna rovnosť a rovnaké príležitosti. Prínosy boli kvantifikované pre jednotlivé objekty evidencie, ktoré budú vytvorené realizáciou projektu:

- OE1 lokalizačný register ulíc
- OE2 lokalizačný register miestnych komunikácií s identifikáciou ich stavu
- OE3 lokalizačný register vpustov
- OE4 lokalizačný register chodníkov a verejných priestranstiev
- OE5 lokalizačný register cyklotrás
- OE6 lokalizačný register stromov, zelene a kríkov
- OE7 lokalizačný register parkovacích miest
- OE8 lokalizačný register hrobových miest
- OE9 lokalizačný register lúčok verejného osvetlenia a rozvádzačov
- OE10 lokalizačný register stojísk pre nádoby komunálneho odpadu, separovaného odpadu a jednotlivé nádoby
- OE11 lokalizačný register mobiliáru - lavičiek
- OE12 lokalizačný register dopravného značenia
- OE13 lokalizačný register autobusových zastávok
- OE14 mapy vrstiev územného plánu
- OE15 mapy energetických sietí
- OE16 katastrálne mapy

ID	Prínos	Atribúty	Hodnoty
1.	Úspora času na strane podnikateľa/občana pri žiadosti o územno-plánovacia informáciu	Čas potrebný na podanie na strane podnikateľa/občana (h)	2
		Počet žiadostí o informáciu (rok)	160
		Priemerná hodinová mzda v hospodárstve	6,85 €
		Očakávané zníženie	90%
		AS IS	2192 €
		TO BE	219,2 €
		Ročná úspora	1972,8 €
2.	Úspora času úradníka pri vybavovaní žiadostí o územno-plánovacia informáciu	Čas potrebný na vybavenie žiadosti na strane úradníka (h)	2
		Počet žiadostí o informáciu (rok)	160
		Priemerný plat vo verejnej správe (€/h)	9,80 €
		Očakávané zníženie	100%
		AS IS	3136€
		TO BE	0 €
		Ročná úspora	3136 €
3.	Úspora času úradníka v teréne	Počet zamestnancov MsÚ v teréne	4
		Priemerný počet hodín (týždeň)	20
		Priemerný plat vo verejnej správe (€/hod)	9,80 €
		Očakávané zníženie	100%
		AS IS	40 768 €
		TO BE	0 €
		Ročná úspora	45 876,8 €

Sumárne očakávame prínosy vo výške 45 876,8 € / rok. Okrem kvantifikovaných prínosov existuje množstvo kvalitatívnych prínosov. Uvedená hodnota sa nachádza v prínosoch v tabuľke CBA, hárok Parametre - Agendové IS.

8. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA

ID	FÁZA/AKTIVITA	ZAČIATOK (odhad termínu)	KONIEC (odhad termínu)	POZNÁMKA
1.	Prípravná fáza	05/2022	06/2022	
2.	Iniciačná fáza	07/2022	08/2022	
3.	Realizačná fáza	09/2022	09/2023	
3a	Analýza a Dizajn	09/2022	10/2022	Analýza súčasných potrieb, súčasného stavu ISVS a dát pre integráciu, analýza VZN
3b	Nákup technických prostriedkov, programových prostriedkov a služieb	09/2022	09/2023	Obstaranie softvérového riešenia a technických prostriedkov /HW/
3c	Implementácia a testovanie	11/2022	06/2023	Zavedenie riešenia do prevádzky - čistenie, integrácia a open dáta
3d	Nasadenie a PIP	07/2023	09/2023	Nasadenie a post-implemenčná kontrola
4.	Dokončovacia fáza	10/2023	10/2023	Odvádzanie výstupov a administratívna finalizácia projektu
5.	Podpora prevádzky (SLA)	11/2023	10/2028	Trvanie SLA kontraktu, fáza udržateľnosti projektu

Projekt bude riadený spôsobom waterfall.

9. PROJEKTOVÝ TÍM

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 Nové Mesto nad Váhom 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 - vlastník dát
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 kvality plnenia vecných požiadaviek definovaných v Zmluve s dodávateľom alebo v požiadavkách na zmenu,
- Akceptáciu splnenia vecných a kvalitatívnych požiadaviek v projekte svojim podpisom na akceptačnom protokole pri odovzdávaní jednotlivých fáz projektu/čiastkových projektov alebo pri odovzdávaní zmien vykonaných v rámci zmenových konaní,
- Aktívnu účasť rokovaniach 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"> • 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 rokovanie 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 štandardmi, 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.
Detailný popis rozsahu zodpovednosti, povinností a kompetencií	<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 Vyhlášky 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 rokovanie RV • Riadenie a operatívne riešenie a odstraňovanie strategických / projektových rizík a závislostí • Predkladanie návrhov na zlepšenia na rokovanie 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 rokovanie 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 míľnikov v zmysle zmluvy s dodávateľom, • Dodržiavanie metodík projektového riadenia, • Predkladanie požiadaviek dodávateľa na rokovanie Riadiaceho výboru (RV), • Vecnú a procesnú administráciu zúčtovania dodávateľských faktúr

11. ODKAZY

12. PRÍLOHY

Koniec dokumentu